

DAS MAGAZIN FÜR COMPUTER-FANS

C 64 und Pocket-Computer

■ Byte-Transfer aus der Westentasche

PC-Connection

■ Daten-Konvertierung ins MS-DOS-Format

Ultimativer Text-Editor

■ WinScript 2.1: Briefe und Dokumente vom Feinsten

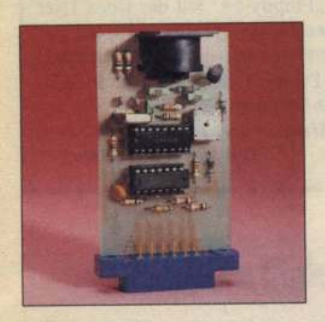
Grafikstudio komplett

■ Levelmaker De Luxe: Game-Screens im Handumdrehen

Diskette im Heft

Packet-Radio: Datenübertragung per CB-Funk und Spezialmodem

INHALT 10/95



17 *Datenpäckchen durch den Äther schaufeln - alles über Packet-Radio mit dem C 64 im CB-Funk-Bereich*

40 *Die C-64-Textverarbeitung der Spitzenklasse: das Universal-Talent WINScript auf Diskette zum Heft*



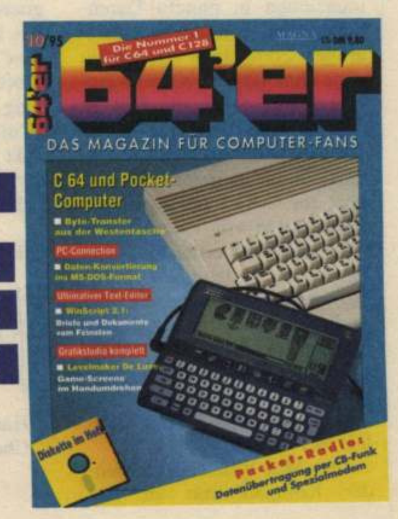
12 *Datentransfer zwischen unterschiedlichen Computer-Systemen: So tauschen Sie Files zwischen C 64 und anderen Systemen spielend einfach aus*

Seite 10

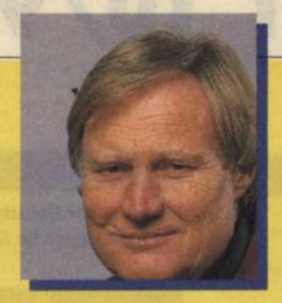
Seite 15

Seite 44

Seite 42



Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind



Minis am Netz

Vor einigen Jahren schossen sie wie Pilze aus dem Boden: handliche Taschenrechner zu erschwinglichen Preisen, die jeder Schüler sofort haben mußte (kurz darauf wurden diese Mini-Computer in den Lehranstalten ganz offiziell während des Unterrichts zugelassen).

Inzwischen haben sich diese Dinger gemausert: manche bieten inzwischen mehr Speicher-RAM als mehrere C 64 zusammen, außerdem lassen sich neben Rechenaufgaben auch jede Menge Texte eingeben. Der Vorteil dieser Mini-Computer ist unübersehbar: sie passen in jede Westentasche oder in den Reisekoffer und sind dadurch jederzeit griffbereit, um plötzliche Gedankenblitze unverrückbar festzuhalten.

In dieser Ausgabe der 64´er haben wir uns etliche solcher Minis vorgenommen und ihre Fähigkeiten bzw. Funktionen einem kritischen Test unterzogen. Und jetzt kommt das Beste: wir zeigen einen Weg, wie man Textdaten solcher Taschen-Computer zum C 64 schickt! Damit eröffnen sich neue Dimensionen in puncto Datenübertragung von und zu andersartigen Computern. Allerdings: ganz ohne Bastelarbeit und entsprechende Software geht es natürlich nicht ...

Das ist nicht die einzige Novität, die Sie in diesem Heft finden: Ihr C 64 kann sogar per Funk Daten von einem Gerät zum anderen übertragen – Voraussetzung ist lediglich ein relativ preiswertes Spezialmodem und die dazugehörige Software. Wie man´s macht und welche Utensilien Sie dazu brauchen, lesen Sie in unserem Beitrag „Daten durch den Äther schaufeln" auf Seite 17.

Ums Maß systemübergreifender Kompatibilität zu den „großen Rechnern" voll zu machen, stellen wir Ihnen eine brandneue Software für den C 128 im 80-Zeichenmodus vor: der CD-ROM-Commander liest Daten von jedem CD-ROM-Laufwerk, das über den entsprechenden Anschluß mit einer Festplatte von CMD verbunden ist. Unser Test ist durchaus positiv ausgefallen, nur mit der mitgelieferten Dokumentation waren wir nicht zufrieden ...

Von Escom hört man in puncto C 64 nicht allzu viel Neues – nach jüngster Auskunft wurde die Produktion in Ostasien inzwischen aufgenommen und läuft auf vollen Touren. Wenn alles gut geht, soll etwa ab Dezember 1995 mit der Auslieferung begonnen werden (der endgültige Verkaufspreis steht noch nicht fest). Außerdem ist zu berücksichtigen, daß offiziell ausschließlich für die ehemaligen Ostblockländer und Asien produziert werden soll – dennoch sind wir sicher, daß der eine oder andere neue C 64 auch bei uns auftauchen wird.

Letzte Meldung von Scanntronik: Hans Haberl hat ein komfortables Video-Schnittprogramm für den C 64 entworfen, das in Verbindung mit „Gen-Box" und „Digital GenLock" professionelle Video-Bearbeitung mit dem C 64 erlaubt: „CutFox" heißt das neue Produkt – in der nächsten 64´er finden Sie einen ausführlichen Bericht darüber. Bis dann!

Ihr

Harald Beiler

Harald Beiler
Chefredakteur



Neue Version: Floppy 64

Eine überarbeitete Version von „Floppy 64" hat der Geos User Club neu im Programm. Die Steuerung erfolgt nun komplett per Maus und Pull-Down-Menüs. Außerdem unterstützt das Kopierprogramm für C-64-Disketten auf dem PC alle Commodore-Laufwerke und zusätzlich das Kabel für die PD-Software „X1541".

Info: Geos User Club, Moerser Str. 11, 46286 Dorsten, Tel. und Fax: 02866/376

Neue Spielefirma

In Göteborg (Schweden) hat das neue Softwarehaus Cherry eröffnet. Die Entwickler programmieren Spiele für den C 64 und haben dazu einen Vertrag mit ESCOM abgeschlossen.„Bouncing Balls" - das erste C-64-Spiel der Firma - steht kurz vor der Vollendung. Der Held des Spiels ist eine Murmel mit Sonnenbrille und hört auf den Namen „Nigel". In der Rolle von Nigel, kickt der Spieler mit dem Joystick Bälle gen Himmel. Dabei wird er von Gegnern attakiert, die ihm in Form von Regen, Blitzen und Bomben in die Quere kommen. Die zwölf Level kann der Spieler allein oder mit bis zu zwei Freuden in Angriff nehmen. Der Erscheinungstermin wird voraussichtlich den Spätherbst 1995 sein. Übrigens die Schweden suchen noch Programmierer (u.a. 6510, 65C16 und 68000), Musiker und Grafiker!

Info: Cherry Software, Mario Papito, Kreuzweg 7, 53773 Hennef, Tel.: 02242/84690, Fax: 02242/5231



Endlich da: GeoFax

Schon in der 64'er 5/95 haben wir die GeoFax-Beta-Version von Maurice Randall vorgestellt. Unter bestimmten Voraussetzungen verwandelt sich der C 64 in ein Faxgerät: Geos, Faxmodem und Swiftlink (bzw. ein kompatibles High-Speed-Schnittstellen-Modul) sind dazu nötig.Der Handel bietet das Komplettpaket „Fax Pack 1" für 359 Mark an. Es besteht aus:

- 14,4 bps Faxmodem (ebenfalls für DFÜ und BTX geeignet),
- DataBlast Highspeed Modem Link,
- alle Kabel und Netzteile,
- Software „GeoFax" (Vollversion),
- DFÜ-Programme „Novaterm 9,5" und „Desterm 2.0".

Wer lediglich die Software-Diskette will, kann bis Anfang November den Einführungspreis von 59 Mark inkl. deutscher Anleitung nutzen (dann: 69 Mark).Weitere Infos zu GeoFax finden Sie in der „Omni World Germany", Mailbox der Geos-Interessengemeinschaft (GIG) Süd e.V., Tel. 08121/79 964.

Performance Peripherals, Silcherstr. 16, 53332 Bornheim, Tel. & Fax: 02227/3221



Elektronik-Messe in Stuttgart

Am 1 .(bis 5.) 11.95 öffnet die „Hobby+Elektronik 95“ auf dem Stuttgarter Killesberg ihre Pforten. Zahlreiche Computer-Clubs werden dabei sein und ihre Aktivitäten auf der Sonderschau „Faszination Computer“ unter Beweis stellen (Halle 11.0).

Ebenfalls auf ihre Kosten sollen CB-Funk-Fans und Hobby-Filmer kommen. Für Video-Freaks bietet der Workshop „Video live“ jede Menge Tips & Tricks.

Auf einer Fläche von über 200 qm warten die neuesten Fahrsimulatoren aus den USA auf Messebesucher mit Lust am Thrill, die sich mit entsprechenden Multimedia-Computern auf die imaginäre Rennpiste begeben möchten. Mit dem Typ „Daytona“ können sogar acht Fahrer gleichzeitig ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen. Dazu werden an allen fünf Messetagen Rennen ausgetragen. Unter den Tagessiegern wird eine Flugreise zum „Original Daytona Nascar Rennen“ in Florida verlost.

Infos bei: Messe Stuttgart, Am Kochenhof 16, 70192 Stuttgart, Tel. 0711/25 89

Umweltfreundliches Nachfüllsystem

Die Zeiten vorschneller Entsorgung sind vorbei: Druckköpfe von Tintenstrahl-Printern, deren Farbpatronen den letzten Tropfen verschossen haben, sind nach wie vor funktionstüchtig und müssen nicht zwangsläufig auf den Müll.

Mit dem neuartigen „InkJet-Refill-System“ kann der DeskJet-Besitzer leere Druckerpatronen jederzeit umwelt- und bedienungsfreundlich nachfüllen. Man schont die Umwelt und spart Geld dabei: das Nachfüll-Set kostet im Fachhandel ca. 20 Mark (eine neue Kartusche dagegen dreimal soviel!).

Das Inkjet-Refill-System eignet sich vor allem für Tintenstrahler von Hewlett Packard (z.B. HP-DeskJet 500) und kompatible.

rotring GmbH, Schnackenburgalle 45, 22525 Hamburg



Neu im Kino

Im Verleih der Columbia Tri-Star laufen im Herbst zwei brandneue Computer-Thriller in den Kinos an:

Das Netz (The Net): Ein psychopathischer Hacker (Jeremy Northam) verschafft sich Zugriff auf die persönlichen Daten einer jungen Computerspezialistin (Sandra Bullock) und beginnt systematisch, sie ihrer Identität zu berauben. Der gefährliche Gegner scheint ihr nicht nur an Computer-Wissen, sondern auch an Gerissenheit überlegen. Erst angesichts der lebensbedrohenden Gefahr entwickelt die junge Frau übermenschliche pyschopathische Kräfte.

(Filmstart: 28.9.95)

Vernetzt - Johnny Mnemonic: Diese Sciene-fiction-Story spielt im 21. Jahrhundert. Datennetze umspannen die Kontinente, einige wenige Mega-Konzerne haben sich nach den großen Datenkriegen Macht und Privilegien geteilt und herrschen über eine verwahrloste Gesellschaft. Ihre erbittertsten Feinde sind die Underground-Hacker Lo-Teks.

Zwischen den Fronten arbeitet ein Kurier (Keanu Reeves), der in einem Gehirnimplantat Daten schmuggelt. Allerdings muß er diese Datenmenge innerhalb von 48 Stunden „downloaden“, sonst explodieren seine grauen Zellen. Auch die mächtige Verbrecher-Organisation Yakuza ist hinter den Daten in seinem Kopf her. Die Zeit drängt, und während Johnny verzweifelt versucht, jemanden zu finden, der ihm die „Heiße Ware“ aus dem Kopf holt, muß er vor den Yakuza-Killerbrigaden sein Leben in Sicherheit bringen ...

(Filmstart: 12.10.95).

Übrigens: Sony Psygnosis will ab September 1995 „Johnny Mnemonic“ als interaktiven Film auf zwei CD-ROMs herausbringen. Dazu wurden über 2500 Spielfilm-Szenen verarbeitet und eingebaut. Es soll eine einzigartige Mischung aus Film und Spiel werden, mit intuitiver Steuerung.

Infos bei: AB Pressebüro PR und Werbeagentur GmbH, Landwehrstr. 53, 80336 München, Tel. 089/5 32 84 65, Fax: 089/53 53 39

Farbband-Recycling

Farbbänder für Nadeldrucker sind rar geworden und heutzutage nur noch schwer zu bekommen. Außerdem nutzen sie sich relativ schnell ab. Was bleibt, ist Sondermüll.Der GUSS (Geos User Software Sachsen) bietet einen Auffrischdienst für abgenutzte Farbbänder an. Diese „Kur“ läßt sich mehrmals wiederholen, bevor man das Band wegwerfen muß.

Folgende Kriterien sind aber zu beachten:

- Es müssen Farbbänder sein, die sich wiederverwenden lassen (keine Folienbänder),
- zur Auffrischung wird ausschließlich schwarze Farbe benutzt,
- die GUSS behält sich vor, total abgenutzte Bänder unbearbeitet wieder zurückzuschicken,
- jedes Farbbandgehäuse muß die genaue Anschrift des Einsenders tragen.

Der Einführungspreis fürs Recycling beträgt fünf Mark pro Band zzgl. drei Mark Rücksende-Porto. Akzeptiert werden Briefmarken, Schecks, Überweisungen oder Bargeld. Alle Zahlungsmittel sollte man dem zu bearbeitenden Farbband beilegen (sonst wird es per Nachnahme zurückgeschickt).

Geos User Software Sachsen, Denis Döhler, Gorkistr. 18, 04347 Leipzig, Tel. 0341/23 30 180

Szene

Kurz vor Redaktionschluß trudelte per Internet noch ein ganz heißer Szene-Stuff von der "Assembly 95" ein. Hier sind die Sieger des diesjährigen Demo-, Grafik und Musik-Wettbewerbs.

Als Höhepunkt der Computer-Saison wird unter vielen Freaks die Assembly gehandelt. Das Meeting in Finnlands Hauptstadt Helsinki war auch dieses Jahr wieder Treffpunkt für C-64-, Amiga und PC-Freaks. Competitions, Rockkonzerte und eine Computermesse standen diesmal auf der Tagesordnung.

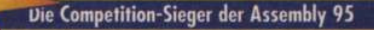
Natürlich waren viele neue C-64-Demos zu sehen, wobei "Extremes" von den Byterapers den Sieg bei der Demo-Competition mit nach Hause nehmen konnte. Die Mannen um Mr. Sex zeigten mit ihren Routinen, was man alles aus dem C 64 rausholen kann. Gekonnte Lupeneffekte, Plasma-Routinen und tolle Grafiken verzaubern in "Extremes" den Zuschauer.



Grafik-Competion Platz 1: "Dragon" - Dr.Dick, Byterapers Inc.

Grafik-Competion Platz 3: "Animaali" Votka, Pullo

Grafik-Competion Platz 2: "Compopicture" - Debris, Panic/Extacy



Die Competition-Sieger der Assembly 95

C-64-Demo-Competition		
1. "Extremes"	Byterapers Inc.	3874 Punkte
2. "Break Through 2"	Panic	2227 Punkte
3. "7 Years"	Beyond Force	2212 Punkte
4. "It's Coming"	Crest	1132 Punkte
5. "Bizarre"	Symptom C 64 section	1012 Punkte
6. "Tribute To A. Hofmann"	Chaos C 64 division	647 Punkte
C-64-Grafik-Competition		
1. "Dragon"	Dr.Dick, Byterapers Inc.	2631 Punkte
2. "Compopicture"	Debris, Panic/Extacy	2628 Punkte
3. "Animaali"	Votka, Pullo	1636 Punkte
C-64-Musik-Competition		
1. "Martinism"	Zardax, Origo Dreamline	2224 Punkte
2. "Kirta"	Thor, Extend	2016 Punkte
3. "Compomusic"	Dr.Voice/Panic	1983 Punkte
4. "SYS4096"	AMJ, Side B	1479 Punkte
5. "Compotune"	Warlock/Panic	996 Punkte
6. "Brainscanaloop"	Barracuda/Extend	790 Punkte

Inside

ASSEMBLY 95





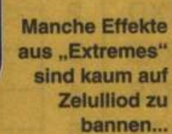
Schwabelnde gezoomte Bilder aus „Extremes“



Manche Effekte aus „Extremes“ sind kaum auf Zelulliod zu bannen...

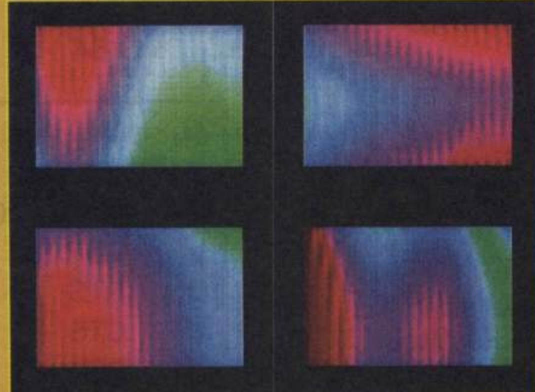






Pixel-Manipulationen beherrschen die Jungs um Mr. Sex perfekt





Hochauflösende und farbenprächtige Plasmaroutinen von den Byterapers



Stuff on Disk

Wer an Demos oder Diskmags interessiert ist, kann sich an folgende Adresse wenden:
Gonzo
c/o Jörg Nehls
Marienenbergstr.12
31171 Nordstemmen
Bitte Leerdisketten und einen ausreichend frankierten Rückumschlag der Sendung beilegen. Ein kleines Geschenk (CDs o.ä.) wären als Dankeschön auch nicht schlecht. Außerdem haben viele PD/Shareware-Händler (z.B. Stonysoft oder Data House) Demos und Disketten-Magazine in ihrem Programm.

C64 und Taschen-Computer

Die Pocket-

Für Pocket-Computer und Organizer gab's bisher noch kein spezielles C-64-Anschluß-Interface. Jetzt schon - mit unserer Lösung können Sie schnell eine Verbindung zwischen Brotkasten und Ihrem Minicomputer herstellen.Dem Datentransfer zwischen mobilen Rechner und C 64 steht also nicht im Wege.

Bei der Entwicklung des Interfaces ließ man den Gedanken an Kauf und Anpassung eines speziellen PC-Kabels für die beiden Pocket-Computer recht schnell fallen. Vor allem, weil diese Lösung zu teuer und eine Anpassung der RS-232-Schnittstelle notwendig wäre.

Einzige Voraussetzung für die Übertragung: der Taschencomputer muß einen TTL-Pegel (0 bzw. 5 Volt) als Signal an der Schnittstelle ausgeben. Dieser Pegel wird bei Geräten der Firma Sharp auch CMOS-Level genannt. Außerdem müssen die Daten in einem für den C 64 verständlichen Format vorliegen (z.B. ASCII) oder es ist ein entsprechender Konverter einzusetzen.

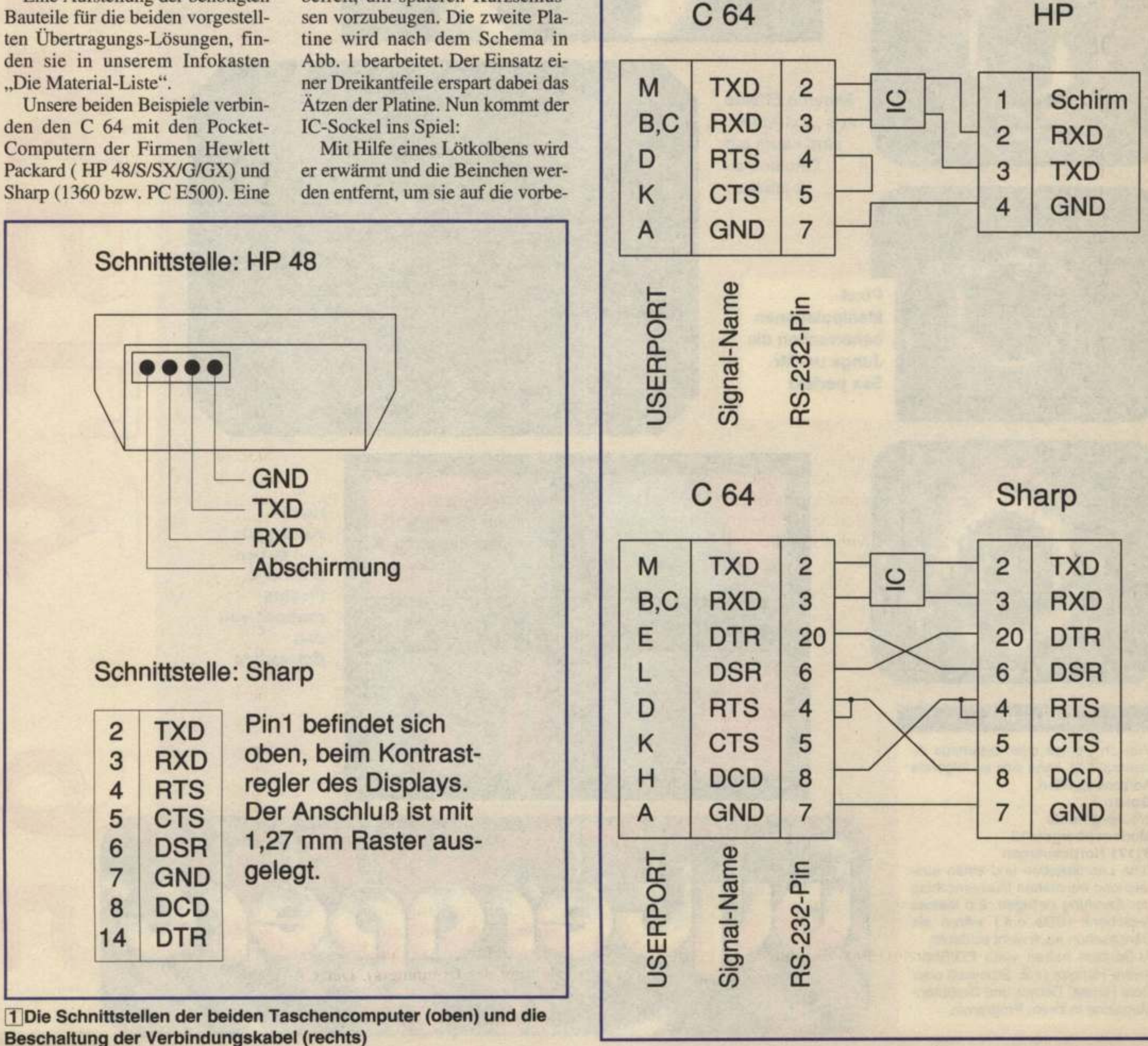
Das HP-Anschlußkabel

Eine Aufstellung der benötigten Bauteile für die beiden vorgestellten Übertragungs-Lösungen, finden sie in unserem Infokasten „Die Material-Liste".

Unsere beiden Beispiele verbinden den C 64 mit den Pocket-Computern der Firmen Hewlett Packard (HP 48/S/SX/G/GX) und Sharp (1360 bzw. PC E500). Eine Anpassung an Nachfolge-Modelle der genannten Geräte ist möglich.

Das Kabel für den HP-Computer muß man komplett nachbauen. Dazu benötigen wir die Epoxyd-Platte und den IC-Sockel. Zuerst wird die Epoxyd-Platte in zwei Teile von 11 mm Breite und 20 mm Länge zerlegt. Die Länge können Sie individuell anpassen. Eine der beiden Platinen wird komplett von der Kupferauflage befreit, um späteren Kurzschlüssen vorzubeugen. Die zweite Platine wird nach dem Schema in Abb. 1 bearbeitet. Der Einsatz einer Dreikantfeile erspart dabei das Ätzen der Platine. Nun kommt der IC-Sockel ins Spiel:

Mit Hilfe eines Lötkolbens wird er erwärmt und die Beinchen werden entfernt, um sie auf die vorbe-



1 Die Schnittstellen der beiden Taschencomputer (oben) und die Beschaltung der Verbindungskabel (rechts)

Connection

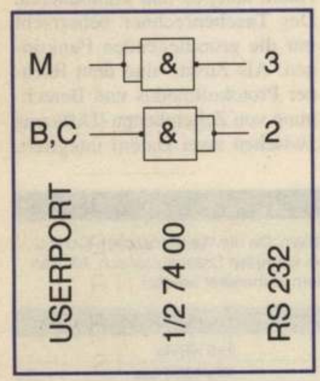
reitete Platine zu löten. Ein Praxistest am HP zeigt, ob der Stecker paßt. Dann löten Sie die Enden des Übertragungskabels am Stecker fest (Abb. 2).

Das zweite Platinenteil wird nun auf den Stecker aufgesetzt und das Einstecken in den Pocketcomputer erneut getestet. Stimmen die Maße (eventuelle Nacharbeit mit einer Feile), vergießen wir beide Platinenhälften mit Heißkleber oder Epoxydharz.

Das Sharp-Kabel

Das Kabel für das Sharp-Gerät läßt sich nur schwer nachbauen, es muß also besser beim Fachhändler gekauft werden!

Damit die Übertragung zwischen Minirechner und C 64 tadellos funktioniert, darf das Kabel in keinem Falle Pegelwandlung vornehmen. Der "PC 1600" von Sharp ist einer der wenigen Rechner, der diese Vorraussetzung erfüllt. Ein Kabel für dieses Gerät ist im Handel erhältlich und kostet ca. 100 Mark



2 So werden die NAND-Gatter der ICs beschaltet

Die Interface-Schaltung

Als IC für die Schaltung wurde ein *"IC 74 00"* gewählt, wobei auch die Typen *"74 LS 00"* oder *"74 HCTLS 00"* in Frage kommen. Die letzten beiden Modelle sind nur bei höheren Übertragungsraten (mehr als 9600 Baud) zu empfehlen. Da die Stromaufnahme des Chips sehr gering ist, muß eine externe Versorgung nicht unbedingt sein.

Der 00-Type des Chips weist auf ein NAND-Gatter hin, welches das eingehende Signal invertiert. Der Einsatz eines ICs mit NOR-Gatter wäre auch denkbar.

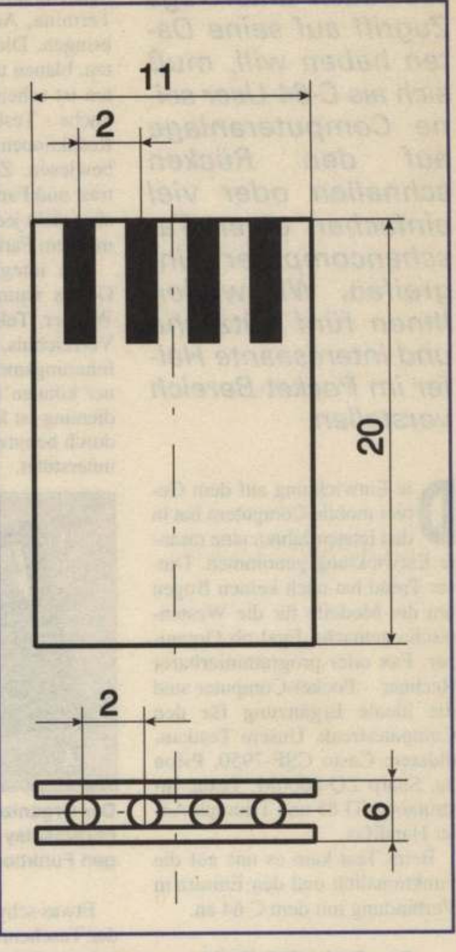
Als erstes kleben wir den IC mit den Beinchen nach oben auf den Boden des USERPORT-Gehäuses. **Achtung:** Platz für die Zugentlastung und den Stecker lassen! Nun wird der IC mit Strom versorgt:

IC	USERPORT
Pin 14 (5V)	Pin 2
Pin 7 (GND)	Pin 1

Alle nicht benötigten IC-Eingänge werden auf GND gelegt, um ein Schwingen des ICs zu verhindern. Die USERPORT-Pins B und C sind nun Verbiegen und durch Verzinnen zu verbinden. Bei den verbleibenden vier (zusammengehörigen) Pins wird nach gleichem Schema vorgegangen. Nun folgt die Verbindung von B und C mit dem Ausgang des ICs (s. Abb. 1) und die Kopplung von Pin M mit dem zweiten NAND-Gatter. Zum Abschluß folgt der Pocket-spezifische Anschluß (s. Abb. 2 - HP bzw. Sharp), die Sicherung der Zugentlastung für das Übertragungskabel und die Verschraubung des Gehäuses. Zuvor sollte man noch einmal auf korrekte Kontakte prüfen, um die CIA des C 64 vor Zerstörung zu schützen. Das Kabel immer im ausgeschalteten Zustand in die Geräte stecken!

Der Aufbau eines kombinierten Kabels für beide Pocket-Computertypen ist auch denkbar, wobei gleichzeitiger Betrieb beider Minirechner am C 64 leider nicht möglich ist. Bei der Verbindung der Geräte, immer die Stecker im deaktivierten Zustand in die Computer stecken! Sonst kann es zu Schäden an den Schnittstellen kommen.

Zur Übertragung nutzen wir ein herkömmliches Terminalprogramm (z.B. Proterm auf der Diskette zum Heft). Wenn Sie mit einem HP-Pocket-Computer kommunizieren wollen, müssen Sie ein Programm mit Kermit-Protokoll zur Übertragung einsetzen. Kermit ist Public Domain und bei PD/Shareware-Händlern erhältlich (z.B. Stonysoft).



3 Der Anschlußstecker für den HP-Pocket-Computer wird mit einigen Tricks einfach nachgebaut (Maßangaben in mm)

Die Software und die Übertragung

Nun das Terminalprogramm mit dem C 64 laden und die Einstellungen (Baudrate, Stop-Bits usw.) an die Werte des Pocket-Computers angleichen. Mit "SEND" kann man nun die Daten vom HP-Rechner in Richtung C 64 schicken. Bei den Sharp-Modellen läuft der Transfer über ein kleines Basic-Programm mit OPEN-Befehlen (s. Bedienungsanleitung des Computers). Der C 64 wird zuvor auf Empfang (Receive) gestellt und schon können die Daten "wandern".

Die empfangenen Bytes sind im Standard-ASCII-Format (s. Handbuch des C 64 bzw. Pocket-Computer) und lassen sich in vielen Textvprogrammen weiterverarbeiten. Oft ist aber der Einsatz eines Konverters notwendig.

Damit dürfte die "Tipperei" auf den Minitastaturen Vergangenheit sein oder dem Im- bzw. Export von Adress-Dateien auf einem der beiden Computer keine Hürde mehr im Weg stehen.

Christian Sirke/lb

Die Material-Liste	
Anzahl	**Bauteil**
1	IC 7400 (ggf. LS00 oder HC00, s.Text)
1	Userportstecker
1	Userport-Gehäuse (z.B. Conrad-Elektronik)
HP-Interface	
1	Präzissions-IC-Sockel, achtpolig
1	Epoxyd-Platte (50 x 100) mit Kupferauflage
1	dreipoliges Kabel mit Abschirmung (2 m)
Sharp-Interface	
1	RS-232-Stecker von Sharp

Lösungen gesucht!

Sie nutzen die Daten Ihres Taschencomputers oder haben sogar ein kleines Netzwerk? Dann schicken Sie uns Ihre Lösung (inklusive Schaltplan) zur Veröffentlichung an folgende Adresse:

Redaktion 64'er
Magna Media Verlag AG
Stichwort: Pocket
Hans-Pinsel-Str. 2
85540 Haar bei München

Natürlich gibt's für jeden Beitrag im Heft ein Honorar!

Taschencomputer

Starke

Wer auch unterwegs Zugriff auf seine Daten haben will, muß sich als C-64-User seine Computeranlage auf den Rücken schnallen oder viel einfacher, einen Taschencomputer eingreifen. Wir wollen Ihnen fünf nützliche und interesaante Helfer im Pocket-Bereich vorstellen.

Die Entwicklung auf dem Gebiet mobile Computern hat in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung genommen. Dieser Trend hat auch keinen Bogen um die Modelle für die Westentasche gemacht. Egal ob Organizer, Fax oder programmierbarer Rechner - Pocket-Computer sind die ideale Ergänzung für den Computerfreak. Unsere Testkandidaten: Casio CSF-7950, Psion 3a, Sharp ZQ-8600M, Texas Instruments TI 85 und Triumph Adler Handifax.

Beim Test kam es uns auf die Funktionalität und den Einsatz in Verbindung mit dem C 64 an.

Der Casio CFS-7950

Das Leichtgewicht (160 g mit Batterien) aus dem Hause Casio ist ein Organizer und erst seit wenigen Wochen auf dem Markt. Er bietet ein Novum im Bereich der Taschencomputer: ein dreifarbiges Display. Dieses soll die Verwaltung von Daten noch einfacher machen und mehr Übersicht in Termine, Adressen und Notizen bringen. Die Darstellung aus roten, blauen und grünen Bildpunkten ist scheinbar nicht jedermans Sache - Testumfragen in anderen Redaktionen des Verlags haben es bewiesen. Zwar kann man Kontrast und Farbintensität einstellen, aber nicht jeder Tester konnte sich mit dem Farbdisplay anfreunden.

Die integrierte Software des Geräts trumpft stark auf: Uhr, Wecker, Telefonregister, Adress-Verzeichnis, Memo-Funktion, Erinnerungsmodus und Terminplaner können überzeugen. Die Bedienung ist kinderleicht und wird durch benutzerfreundliche Menüs unterstützt.



Der Organizer von Casio hat ein Farbdisplay und leistungsfähigen Funktionen

Etwas schwach auf der Brust ist der Taschenrechner des Casio. Er beherrscht nur die grundlegenden Operationen - beim Organizer-Konzept durchaus üblich. Den Kontakt mit der Außenwelt wird per RS-232-Schnittstelle realisiert. Das Kabel plus Software für PC gibt's als Zukauf dazu. Insgesamt macht der Casio-Computer ein soliden Eindruck. Das Farbdisplay ist allerdings Geschmacksfrage.

Der Psion 3a

Im Inneren des britischen Computers arbeitet ein 16-Bit-Prozessor von NEC, der mit der Intel-Serie 80x86 kompatibel ist. Das Gerät verfügt neben Uhr, Rechner, Datenbank und Terminplaner über eine komplette Textverarbeitung und Tabellenkalkulation. Die einzelnen Anwendungen sind untereinander kompatibel und gewährleisten Datenaustausch.



Der Psion 3a ist ein PC für die Westentasche und ist dank seiner umfangreichen Funktionen ein Multitallent

Rechner- und Programmierteil des Psion strotzen vor Funktionen und machen den ambitionierten Mathe-Fan und Programmierer sicher ganz happy. Umrechnung und Nutzung von Hex-Zahlen sind kein Problem. Binäre Werte werden leider nicht unterstützt. Die Bedienung des Multitalents wird durch das Anwender- und Programmierer-Handbuch leicht gemacht. Datenaustausch mit anderen Computern ist mit Hilfe eines Link-Kabels schnell beweerkstelligt. Per X- bzw. YModem werden die Daten in Richtung RS-232-Schnittstelle geschickt. Die Text-Dateien lassen sich im ASCII- oder RTF-Format übertragen.

Der Psion ist trotz seines ziemlich gepfefferten Preises eine ideale Maschine für den ambitionierten Computer-Freak, da er mit seinem Funktionsumfang überzeugt und mit einen mächtigen Programmierteil Punkte macht.

Der Sharp ZQ-8600M

Der Rechner von Sharp ist ein Organizer mit Textverabeitung, Terminplaner, Telefonbuch, Datenbank und Wecker. Alle bearbeiteten Datensätze lassen sich in Akten ablegen und kombinieren. Der Taschenrechner beherrscht nur die grundlegenden Funktionen. Als Zusatz sind dem Rechner Protokollmodus und Berechnung von Zeiteinheiten (Differenz zwischen zwei Daten) integriert.

Die Taschen-Computer auf einen Blick

Der Datenaustausch mit dem C 64 und den vorgestellten Geräten ist dank der integrieten RS-232-Schnittstellen kein größeres Problem. Da die Westentaschen-Computer fast alle mit mehr als 2400 Baut Übertragungs-Geschwindigkeit arbeiten, benötigt der C-64-Besitzer ein CMD-SwiftLink (o.ä.) zum korrekten Datenaustausch. Als Terminal-Programm empfiehlt sich „Novaterm". Die Daten müssen natürlich für den C 64 bzw. Pocket-Computer mit Hilfe von Konvertern aufbereitet werden.

	Casio CSF-7950	Psion 3a	Sharp ZQ-8600M	Texas Instruments TI 85	Triumph Adler Handifax
RAM-Speicher	128 KByte	256 KByte	512 KByte	32 KByte	256 KByte
Display	128x64 Pixel	480x160 Pixel	240x128 Pixel	126x64 Pixel	40x408 Pixel
Abmessungen					
Länge	152,4 mm	165 mm	150 mm	79 mm	200 mm
Breite	85,8 mm	85 mm	89 mm	174 mm	90 mm
Höhe	15,5 mm	22mm	18,4 mm	20 mm	25 mm
Gewicht	160 g	275 g	245 g	260 g	370 g
Besonderheit	Farbdisplay	PC kompatibel	Faxfähig	Grafikdisplay	Fax-Betrieb integriert
Positiv	leichte Bedienung	viele Funktionen programmierbar viel Zusatzsoftware	Akten-Funktion gutes Handbuch	viele Funktionen umfangreiches Handbuch	viele Funktionen Fax integriert
Negativ	schwacher Rechnerteil	relativ teuer	relativ teuer	-	relativ hoher Preis kein Fax-Empfang
Preis	299 Mark	729 Mark	649 Mark	299 Mark	625 Mark
Hersteller	Casio Computer GmbH Bornbach 10 22848 Norderstedt	Psion GmbH Saalburger Str. 187 61350 Bad Homburg	Sharp Electronics GmbH Sonninstr. 3 20097	Texas Instruments GmbH Haggertystr.1 85356 Freising	TA Triumph Adler Fürther Str. 212 D-90429 Nürnberg

Minis

Die einzelnen Funktionen lassen kaum Fragen offen und sind sehr umfangreich. Der Terminal-Mode sorgt für den Kontakt mit anderen Computern und läßt Faxbetrieb in Verbindung mit Spezial-Hardware zu. Die notwendige Software und das Verbindungskabel sind nur separat zu erwerben. Die Übertragung erfolgt beim Sharp über die RS-232-Schnittstelle. Das Handbuch gibt ausführlich Auskunft über den Kontak zur Außenwelt.

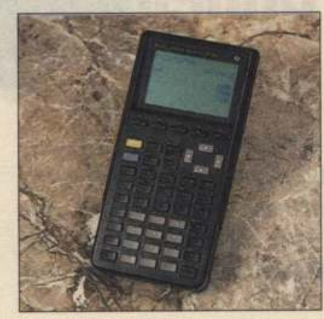


Aus der Organizer-Reihe von Sharp hat der ZQ-8600M den größten Speicher (512 KByte) - es gibt aber auch noch Modelle mit weniger Memory (32, 64 und 128 KByte) und mit günstigerem Preis auf dem Markt

Mit dem Sharp ZQ-8600M bekommt man ein Gerät, das sich zur Verwaltung von Daten hervorragend eignet. Der extrem große Speicher (512 KByte) bietet dabei reichlich Platz.

Der Texas Intruments TI 85

Programmierer und Mathematik-Fans sind mit dem TI 85 bestens beraten, denn die Funktionsvielfalt des programmierbaren Taschenrechners läßt kaum Wünsche offen. Der Rechner hantiert mit Differenzialgleichungen, Polarkoordinaten, komplexen Zahlen, Matrizen und Vektoren. Die Darstellung von Funktionskurven ist ein weiteres Feature des Geräts. Der TI 85 unterstützt die Arbeit mit hexadezimalen, binären und octalen Zahlensystemen. Boolsche Operatoren und Bit-Befehle sind ebenfalls enthalten. Assistiert von LINK-85 komuniziert der Rechner mit anderen Computern. Das Kabel muß man extra kaufen.



Der Taschenrechner TI 85 von Texas Instruments glänzt mit umfangreichem Programmierteil und einem komfortablen Funktionsdisplay

Der Taschenrechner von Texas Instruments ist das ideale Gerät für Schüler und Studenten, die mit komplexen mathematischen Aufgaben konfrontiert sind. Außerdem ist das Gerät eine wertvolle Hilfe für Programmierer.

Das Triumph Adler Handifax

Frisch aus den Nürnberger Entwicklungslabors kommt das Handifax von Triumph Adler. Per integrietem Akkustik-Koppler oder Verbindungskabel lassen sich Botschaften über die Telefonleitung verschicken. Empfang ist leider nicht möglich.

Die Fax-Funktion arbeitet weitgehend reibunsglos, wobei Telefon-Anlagen und schnurlose Geräte durchaus für Probleme sorgen können. Fax-Übertragung mit Funktelefonen (z.B. D-Netz) ist nicht möglich.



Mit dem Handifax von Triumph Adler ist die Kommunikation unterwegs ein Kinderspiel

Das Notepad des Handifax dient gleichzeitig als Notizblock und Editor für die Faxe. Das Telefonverzeichnis läßt sich ebenfalls mit der Fax-Option koppeln. Der Terminplaner und ein Wecker erinnern an wichtige Termine und Aufträge. Ein Übertragungs-Kit ermöglicht den Datenaustausch mit einem PC.

An sich ist die Idee eines mobilen Faxes recht interessant. Bei dem zugegeben hohe Preis, sollte die fehlende Empfangsmöglichkeit für Faxe nicht fehlen.

Auf einen Blick

Die getesteten Geräte weisen durchweg viele Funktionen auf, wobei der Taschenrechner von Texas Instruments nur Programmierern und Mathematik-Freaks zu empfehlen ist.

Wer nur Telefon-Nummern speichern und Termine verwalten will, ist mit den Geräten von Casio und Sharp bestens bedient. Das Sharp-Modell glänzt mit großem Speicher, wobei es hier auch Organizer mit weniger Memory gibt. Casio wiederum läutet mit seinem Color-Display eine neue Pocket-Computer-Ära ein und ist auch nicht zu verachten.

Das Handifax von Triumph Adler ist eher etwas für Geschäftsreisende, die jederzeit Messages absetzen wollen. Der Privatmann kann das Gerät zwar über Linkverbindung als „Faxmodem" für den C 64 „mißbrauchen", muß aber dabei auf den Empfang von Nachrichten verzichten. Außerdem ist die Anpassung der Verbindung zwischen Handifax und C 64 doch mit einigem Aufwand verbunden.

Die Funktionsvielfalt des Psion beeindruckt, dafür muß man aber einige Scheine auf den Ladentisch blättern. Als Gegenleistung gibt es einen PC für die Westentasche, der alles bietet, was man von einem Computer verlangt. Das vorhandene Softwareangebot für den Briten sollte man dabei nicht außer Acht lassen. Der Psion ist mit einer Speicherkapazität von 256 KByte bis 2MByte (Preis ca. 1300 Mark) erhältlich.

Jörn-Erik Burkert

Computer-Kontakte

Mit Netz und doppeltem Boden

Mit ausgetüftelten Soft- und Hardware-Lösungen ist der Datentransfer zwischen C 64 und anderen Computern spielend und schnell abgewickelt. Wie Sie den Im- bzw. Export von Files und Dateien bewerkstelligen, wollen wir Ihnen diesmal zeigen.

Als Commodore (CBM) vor mehr als zehn Jahren den C 64 auf den Markt brachte, war Datenaustausch zwischen C 64 und anderen Computern gar kein Thema. Nicht zuletzt, weil einige Rechner bis dahin überhaupt noch nicht in der EDV-Landschaft aufgetaucht waren (z.B. Atari ST oder Amiga). Außerdem war der Einsatz eines Computers im Home-Bereich noch nicht so etabliert. Mittlerweile ist der Austausch von Computer-Daten wichtige Grundlage täglicher Kommunikation. Egal ob Bilder, Texte oder Programme - die Vielfalt nimmt ständig zu. Leider kann der C-64-Besitzer nicht einfach eine Fremddiskette in seine Floppy stecken und die Daten weiterverarbeiten. Die Familie der CBM-Diskettenstationen kann nämlich keine PC- oder Amiga-Disketten lesen! Oder geht's doch?

Die Kabellösungen...

Durch die Datenfernübertragung kann auch der C-64-User (zwar) ohne Probleme auf Daten aus Mailboxen und Computernetzen zugreifen. Den Umweg über die Telefonleitung kann man sich aber sparen, denn mit einem Nullmodemkabel und Terminalprogrammen läßt sich ein direkter Kontakt zwischen zwei Computern herstellen. Als weiterer Weg bietet sich ein spezielles Transfer-Programm an, das die parallele Schnittstelle des C 64 anspricht und die Daten über ein Kabel zum anderen Computer schickt bzw. dort "abholt". Auf der Gegenseite ist ein kleines Programm für den Empfang bzw. den Sendebetrieb verantwortlich.

Mit **"Transfile"** (64'er-Sonderheft 94, S.44) lassen sich Daten zwischen C 64 und Amiga austauschen. Das C-64-Programm kann Daten vom Parallelport lesen und auch dorthin senden. Der Amiga benötigt für den Empfang ein kleines Tool (*ParRead*, 64'er-CD), das auf die Daten am Parallelport wartet und sie in eine Datei schreibt.

Zum Verschicken in Richtung C 64 wird in der Amiga-Shell einfach nur das betreffende File mit dem *COPY*-Befehl zum Parallel-Device geschickt:

```
copy FILENAME to par:
```

Dazu muß das Programm "Transfile" aber auf Empfang stehen. Diese Methode funktioniert ebenfalls mit Acorn-Computern (A 3000 bzw. A 5000), bei denen man den entsprechenden *COPY*-Befehl im Direktmodus (*F12*) oder im Task-Window (*STRG+F12*) eingibt. Der Datenempfang allerdings funktioniert auf dem Acorn bisher noch nicht. Leider lassen sich mit "Transfile" aus Speicherplatzmangel Dateien die größer 50 KByte sind, nicht übertragen! Für den Transfer von IFF-Bildern, wurde Transfile vom Autor an den Image-Prozessor „GoDot" angepaßt.

Den Weg über ein Spezialkabel nutzt auch das Programm **"64net"** des Australiers Paul Gardner-Stephen. Der C 64 wird mit einem PC verbunden und kann von nun an durch einen Treiber auf die angeschlossenen PC-Laufwerke zugreifen (Festplatte, CD-ROM). Die Software gibt's in Versionen für den C-64-Direktmodus, Geos und den Image-Prozessor "GoDot".

Ähnlich wie "64net" arbeiten Programme **"Server 64"** und **"64LAN"**. Die Lösungen sind Freeware und kommunizieren ebenfalls über ein Kabel. Jeweils ein Programm auf dem C 64 und PC sorgen für den ordungsgemäßen Transfer zwischen den Computer-Systemen.

64Net erlaubt den direkten Zugriff auf die Peripherie eines PCs - hier die Version für den Image-Prozessor „GoDot"



Floppy 64 - mit diesem Programm ist die Ansteuerung einer C-64-Disketten-Station direkt vom PC möglich



Die Tools LAN64 und Server64 kopieren die Daten zwischen C 64 und PC per Spezialkabel

... oder Files kopieren

In der Grundversion kann der C 64, wie schon erwähnt, keine fremden Disketten lesen oder schreiben. Findige Freaks haben aber in den letzten Jahren Lösungen entwickelt, die dieses Manko umgehen.

"DOS-COPY" (64'er 3/95) ermöglicht es C-128-Besitzern im internen Laufwerk 1571 MS-DOS-Disks mit Daten zu füttern. Integrierte Filter unterstützen den Transfer von CBM- und DOS-Files.

Wer einen C 64 und eine Floppy 1541 nutzt, braucht nicht zu verzweifeln, denn auch für diese Konfiguration gibt es eine Übertragungsmethode: **"1541-DOS"**. Dazu sind aber einige Modifikationen am Diskettenlaufwerk erforderlich! Das Freeware-Tool ist ein Gemeinschaftswerk von Daniel Flemming, Richard Hable und Marko Makela. Das Paket finden Sie (inklusive kompletter Anleitung) auf der Diskette zum 64'er-Magazins, Ausgabe 9/94.

Die weitaus komfortabelste Lösung für das Kopieren von Dateien von CBM-Disketten ins MS-DOS-Format bietet der **"Big Blue Reader"**. Das Programm arbeitet mit zwei Floppies und unterstützt alle Commodore-Geräte (1514/ 1571/ 1581) und solche der FD-Serie (CMD). Es existiert eine Version für den C 64 und eine für den C 128. Wer nicht sofort das CMD-Programm kaufen möchte, kann auf den **"Little Red Reader"** zurückgreifen. Er ist Freeware und beim PD/Shareware-Händler erhältlich.

"COPY 1518" nutzt das interne Laufwerk des Amigas. Das Programm kann CBM-1581-Disketten lesen und beschreiben. Leider funktioniert die Kopiersoftware nur ab Betriebssystem-Version 2.0 und macht bei einigen Amiga-Modellen Zicken.

Die Floppy geht fremd

PC und Co haben zwar 5,25- und 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerke integriert, akzeptieren aber nicht das Format von C-64-Disketten. Nichts liegt ferner, als eine Commodore-Floppy mit einem Fremdrechner zu koppeln. Diese Idee wurde im Zuge der Entwicklung von C-64-Emulatoren aber realisiert. Für den "A64" (Amiga) und den "C 64S" (PC) existieren Lösungen zur direkten Verbindung zwischen Fremdrechner und CBM-Diskettenstation. Die Floppy 1541 wird per Kabel mit dem Amiga bzw. PC verbunden und durch spezielle Software angesprochen. Etwas anders läuft es beim C-64-Emulator "PC64": das Kabel verbindet den PC mit dem C 64, der die Floppy-Daten zum PC schaufelt.

Ganz ohne C-64-Emulator arbeitet **"Floppy 64"**. Mit einem Adapterkabel wird die Diskettenstation 1541 mit dem Druckerport des PC verbunden und durch ein Software-Tool angesteuert. Programme (Basic und Assembler), Texte und Geos-Files (u.a Write, Paint) lassen sich so auf die PC-Festplatte schaufeln oder von dort in den C-64-Speicher ziehen. Die integrierten Konverter übertragen die C-64-Files in für PCs lesbare Dateien (z.B. GeoPaint-Bilder werden ins PCX-Format gewandelt). Als Zugaben hält Programm einen Disassembler und Hex-Monitor parat. Eine umfangreiche Hilfe-Datei erleichtert die Bedienung von "Floppy 64".

Jörn-Erik Burkert



Datentransfer-Lösungen im Überblick

Name	Bezugsquelle
Transfile	64'er-Magazin SH 94, Magna Media Verlag
64net	Performance Periphals
Server 64	Public Domain (Stonysoft, , Data House, Brotkasten CD)
64LAN	Public Domain (Stonysoft, Data House, Brotkasten CD)
DOS-COPY	64'er-Magazin 3/95, Magna Media Verlag
1541-DOS	64'er-Magazin 3/95, Magna Media Verlag
Big Blue Reader	CMD
Little Red Reader	Public Domain (Stonysoft, Data House, Brotkasten CD)
COPY 1581	Public Domain (Brotkasten CD)
Floppy 64	Geos User Club
A64	64'er-CD, Magna Media Verlag
PC64	64'er-CD, Magna Media Verlag
C 64S	64'er-CD, Magna Media Verlag

Die C-64-Emulatoren PC64 und C64S tauschen die Daten mit einer angeschlossenen Floppy direkt aus

Hier gibt's die Software:
64'er, Magna Media Verlag, Hans-Pinsel-Str. 2, 85540 Haar bei München, Tel.: 089/4613 202, Fax: 089/4613 433
CMD Direkt Sales, Postfach 58, A6410 Telfs, Tel.: ++43/5262/66080
Data House, Harleshäuser Str. 67, 34130 Kassel, Tel.: 0561/68012, Fax: 0561/827055
Geos User Club, Moerser Str. 11, 46286 Dorsten, Tel. und Fax: 02866/376
Performance Periphals Europe, Michael Renz, Holzweg 12, 53332 Bornheim, Tel./Fax: 02227/3221
Stonysoft, Beethovenstr. 1, 87727 Babenhausen, Tel.: 08333 1275, Fax: 08333 7044

Das Programm Floppy 1581 erlaubt das Lesen und Schreiben von Daten auf eine 15181-Diskette in einem Amiga-Laufwerk

Der Big Blue Reader von CMD liest und schreibt C-64- und MS-DOS-Disketten

Mit Transfile lassen sich Daten zwischen C 64 und Amiga per Kabel blitzschnell austauschen

Terminalprogramme

Der Draht zur Welt



Zur Datenreise per Telefonleitung oder zur Übertragungen von Dateien zwischen Computern benötigt man bekanntlich ein Terminalprogramm. Mit "Proterm" bekommen Sie ein leistungsfähiges Werkzeug für solche Aufgaben an die Hand - komfortable Menüs und ein elektronisches Telefonverzeichnis inklusive.

Das Terminalprogramm Proterm wurde vorrangig für die Datenfernübertragung entwickelt. Es eignet sich aber auch hervorragend zum Transferieren von Daten zwischen C 64 und anderen Rechnern (z.B. mit Pocket-Computer - s. Artikel im Heft). Sie finden die Software auf der Heftdiskette und können sie im Direktmodus mit

LOAD"PROTERM V6.0",8,1

laden. Nach dem Start mit dem RUN-Befehl, lädt Proterm V6.0 die Datenfiles *"PRO.KEYS2"* und *"PRO.TEL"* nach.

Die einzelnen Menüs werden mit den Funktionstasten *F1* bis *F7* aktiviert. In unserem Infokasten "Die Proterm-Menüs" finden Sie alle Details zu den Optionen.

Der Autohacker und Autodialer

Im Autohacker-Modus (*F7*) lassen sich vier verschiedene Prompt/Response-Sequenzen definieren. Bei exakter Übereinstimmung der eingehenden Zeichen mit dem Prompt-String (Erkennungsmeldung), schickt das Programm einen Response-String automatisch zur Gegenstelle.

Leider arbeitet der Autohacker nicht mit dem integrierten Autodialer (Telefonbuch) zusammen, da beide Proterm-Hilfsprogramme den Textspeicher 1 (Aufruf durch Funktionstaste *F3*) für die Speicherung ihrer Datensätze nutzen.

Wenn Sie den Autodialer aber einsetzen wollen, können Sie ihn mit der Tastenkombination *CBM* und *D* aktivieren.

Das Zusatzprogramm ermöglicht die Speicherung von Telefonnummern .

Der Inhalt des Autodialers läßt sich als ASCII-File auf Diskette sichern, wobei der Dateiname *"PRO.TEL"* für das automatische Nachladen der Nummern beim Programmstart sorgt.

Die Eintragungen im Autodialer sollten nicht länger als 40 Zeichen sein, da es sonst zu Problemen bei der Darstellung der Informationen in der Kopfzeile kommt.

Gibt's keine Eintragung im Telefonbuch, erscheint beim Aufruf des Autodialers die Bildschirmmeldung *"Page Empty"*.

Die Cursor-Tasten (auf bzw. ab) scrollen durch die Nummernliste des Autodialers und die Funktionstaste *F1* wählt die eingestellte Rufnummer.

Der Druck auf die Funktionstaste *F3* startet den Wahlvorgang und wiederholt ihn so lange, bis die Gegenstelle antwortet. Die Taste *F5* aktiviert die automatische Anwahl aller Nummern im Telefonbuch, bis eine korrekte Verbindung steht. Mit der Kombination *CRTL-X* bricht man die Wählversuche ab und die Kombination *RUN/STOP* beendet den Autodial-Modus.

K.P.Steenken/lb

```
Proterm V6.0                    00:02:15

0- ASCII      :  on
1- Baudrate   : 300
2- Databits   :   8
3- Stopbits   :   1
4- Parity     :  no
5- Duplex     : full
6- Tempo      : fast
7- Linefeed   :  off
8- Printer    :  cbm
9- Sec.adr.   :   7
```

Mit der Funktionstaste F1 gelagen Sie in das Konfigurations-Menü - hier lassen sich die u.a. Übertragungsgeschwindigkeit, die Drucker-Einstellung und die Zeichennorm wählen

```
Proterm V6.0                    00:02:47

Define Control-Keys
-----------------------------
1- Ctrl 1 :mein name ist
2- Ctrl 2 :gast
3- Ctrl 3 :mail an
4- Ctrl 4 :viele gruesse
5- Ctrl 5 :logout
Save Control-Keys
```

In Proterm können Sie Control-Keys mit Informations- und Befehls-Texten belegen - diese lassen sich im Betrieb blitzschnell per Shortcut aufrufen und ausführen

Die Befehle des Texteditors

Befehl	Bedeutung
F2	Leerzeile einfügen
F3	Editor verlassen
F4	ganze Zeile löschen
SHIFT+ RETURN	Rest der Zeile löschen
HOME	Sprung zum Zeilenanfang
CLR	Cursor ans Textende

Die Proterm-Menüs

Alle Einstellungen und Hilfsprogramme werden über die Funktionstasten realisiert:

F1 - Parameter einstellen

0 ASCII	Wechsel zwischen ASCII-Zeichen (on) und CBM-Codes (off).
1 Baudrate	Zifferntaste *1* schaltet zwischen 300, 600 und 1200 Baud Übertragunsgrate um.
2 Databits	Wahl zwischen sieben bzw. acht Übertragunsgbits.
3 Stopbits	Taste *3* schaltet zwischen einem oder zwei Stopbits um.
4 Parity	Einstellung der Parität (Prüfbits) mit der Taste *4*.
5 Duplex	Wahl der Übertragungsart. Im Modus "HOST" sehen Sie alle Zeichen (ohne Umweg über die Gegenstelle!).
6 Tempo	Wechsel zwischen schneller (fast) und langsamer Übertragung (slow).
7 Linefeet	Bei "on" wird jedem Cartiage-Return ein Linefeet angehängt.
8 Printer	Die Ausgabe per Drucker wird auf ASCII oder CBM gestellt.
9 Sec.adr	Sekundäradresse eines angeschlossenen Druckers festlegen.

F2 - Tastenbelegung

Die Tastenkombinationen *CTRL+1* bis *CTRL+5* lassen sich mit Texten belegen, was nach dem Tipp auf *F2* möglich ist. Der Punkt "Save Control-Keys" sorgt für die Sicherung der Tastenbelegung unter "PRO.KEYS" auf Diskette.

F3/F4 - Die Textspeicher

Proterm V6.0 hat neben dem Bildschirmspeicher zwei getrennte Textspeicher:

E Edit page	Berarbeitung einer Seite (s. Kasten "Die Befehle des Texteditors")
L Load page	Editor-Inhalt von Disk laden.
S Save page	Editor-Inhalt auf Diskette sichern.
T Transmit	Übertragung des Textes im Editor, Unterbrechung in diesem Modus mit der *RUN/STOP*-Taste.
K Kill page	Dieses Kommando löscht den Text im Editor.

F5 - Der Textpuffer

Zur Zwischenspeicherung ankommender Daten oder Zeichen existiert ein Puffer, wobei hinter der Bildschirmausgabe "Free" die verbleibende Kapazität des Puffers gezeigt wird.

↑	Öffnen und Schließen des Textbuffers.
L List Buffer	Zeigen des Pufferinhalts, Unterbrechung mit *RUN/STOP*
C Cancel	Abbruch der Puffer-Operationen.
P Print Buffer	Inhalt des Puffers auf einem angeschlossenen Drucker ausgeben.
S Save Buffer	Sichern des Puffer-Inhalts auf Diskette.
K Kill Puffer	Puffer löschen.

F6 - Diskfiles

L List	*File* Datei (sequentiell, SEQ) von Diskette laden und anzeigen, wobei die *RUN/STOP*-Taste den Vorgang unterbricht bzw. *C* das Listen beendet.
C Command	Floppy-Befehl senden (z.B. Format oder Delete).
T Transmit	ein File wird von Diskette geladen und in ASCII-Norm gesendet.
D Directory	Anzeige des Disk-Inhaltsverzeichnisses.

F8 - XModem-Übertragung

T Transmit	Laden einer Datei und Übertragung per XModem-Protokoll. Die Namensangabe bei PRG-Dateien reicht - bei SEQ-Files ist ein ",S" anzuhängen, die Funktion wird nach zehn Übertragungs-Fehlern abgebrochen.
R Receive	Datei wird empfangen (XModem) und auf Diskette geschrieben.

Sondertasten

C= und U	Uhr auf Null setzen.
↑	RAM-Puffer an/aus.
SHIFT + ↑	Autohacker aktivieren.
→	Store.

Massenhaft Software

CD-ROM-Commander 128

Nachdem die erste "64'er"-CD-ROM erschienen war, dauerte es nicht lange, bis sich ein findiger Programmierer etwas Neues einfallen ließ: Die CD läßt sich mit dem CD-ROM-Commander 128 jetzt auch direkt vom Commodore-Rechner ansprechen!



Grundlage und Voraussetzung zum Einsatz der Software ist eine Festplatte von CMD. Sie hat an der Rückseite einen SCSI-Port, über den sich Kommandos an beliebige SCSI-Geräte schicken lassen. So kann man z.B. Bandlaufwerke, Scanner oder eben CD-ROM-Laufwerke über die CMD-Festplatte an den C64/128 anschließen. Dieser Ausgang blieb lange Zeit ungenutzt: Der CD-ROM-Commander ist die weltweit erste Anwendung, die darauf zugreift.

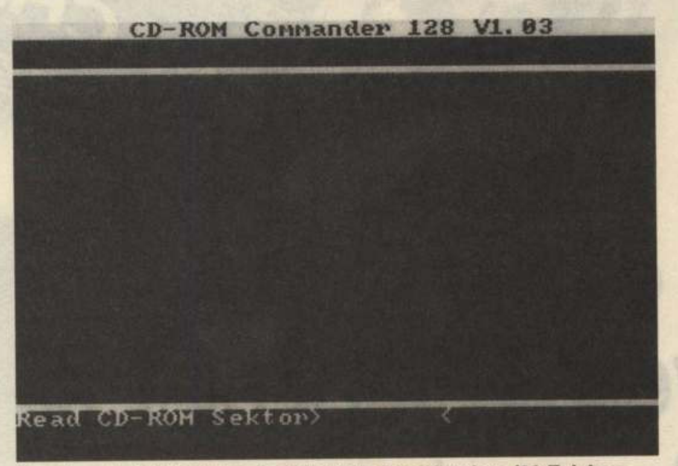
Installations-Hürden

Zunächst ist aber etwas Bastelarbeit angesagt. Es genügt nicht, ein CD-ROM mit SCSI-Anschluß zu kaufen. Meistens werden diese Geräte nämlich als Einbaulaufwerke für PCs geliefert, d.h. ohne Stromversorgung. Je nachdem, was das spezielle Gerät benötigt, müssen Sie die Spannung dem C 64 abknapsen oder ein separates Netzteil installieren. Externe SCSI-Geräte gibt's zwar auch, aber die sind gleich einen ganzen Batzen teurer.

Anschließend müssen Sie noch das richtige Kabel finden. Wenn Sie in Elektronik nicht bewandert sind, empfehlen wir, auf die Hilfe des CD-ROM-Commander-Vertriebs zurückzugreifen. Performance Peripherals liefert nämlich auf Wunsch (exakte Beschreibung ist wichtig!) auch die nötigen Kabel. Für interne und externe Geräte sind sie natürlich unterschiedlich.

Ist alles beisammen, kann man mit der Verkabelung beginnen. Dabei ist zu beachten, daß CD-ROM und CMD-Festplatte nicht die gleiche SCSI-Geräte-Nummer bekommen dürfen. An den CD-ROM-Laufwerken können Sie diese meist mit kleinen Jumpern verstellen. Außerdem muß das letzte Glied in der SCSI-Kette (in diesem Fall das CD-ROM) "terminiert" werden, d.h. es braucht einen Abschluß-Widerstand (der mitgeliefert wird).

Leider hat man vergessen, diese extrem wichtige Aktion im mitgelieferten Handbuch zu beschreiben. Da Sie beim Fachhändler oder im Computershop bei der Erwähnung Ihres C128 wahrscheinlich nur mitleidiges Lächeln ernten (Motto: "Quatsch, daran kann man doch keine CD-ROMs an-schließen"), wäre dies umso wichtiger gewesen. So bleibt der Anwender mit seinen gravierenden Problemen allein.



Der Einschaltbildschirm des CD-ROM-Commanders (80-Zeichenmodus). Die untere Statuszeile zeigt den aktuellen Sektor.

Angerichtet: das Menü

Endlich kann man CD-ROM, CMD-Festplatte und C128 einschalten. Das Hauptprogramm des CD-ROM-Commanders lädt nach dem Start verschiedene Unterprogramme und Tabellen nach. Anschließend stellt sich die Software im 80-Zeichen-Modus vor – in voller Pracht. Das Programm ist menügesteuert. Mit den Cursor-Tasten wechseln Sie zwischen den Menüs, per Leertaste verlassen Sie ein Untermenü – <ESC> wäre sicher logischer gewesen.

Der Menüpunkt "Inst" ist zunächst am wichtigsten: Hier geben Sie die Adressen von Festplatte sowie CD-ROM ein und legen wichtige Voreinstellungen fest. U.a. ist zu bestimmen, wie groß zu kopierende Dateien sein dürfen. Nachteil: Wird das CD-ROM nicht korrekt erkannt, kommen Sie aus diesem Menü nur per absolutem Neustart des Rechners wieder heraus – <SPACE> funktioniert hier leider nicht.

Im **Source-Menü** kümmert man sich um die Compact-Disk im CD-ROM-Laufwerk.

❑ "Init CD-ROM Volume" lädt das Hauptverzeichnis.

❑ "Disp. Directory" zeigt ein Verzeichnis an. Dabei können Sie mit den Cursor-Tasten scrollen und neue Unterverzeichnisse mit <RETURN> wählen.

❑ "Disp. Pri. Vol. Descriptor" gibt die Datenträger-Bezeichnung der CD im entsprechenden Feld auf dem Bildschirm aus.

❑ "Disp. TXT Files" schließlich zeigt Dateien mit der Endung TXT auf dem Bildschirm Das sind in der Regel ASCII-Texte, die sich problemlos identifizieren lassen.

Das **Target-Menü** befaßt sich mit dem eingestellten Ziellaufwerk. So lassen sich z.B. Verzeichnisse ausgeben.

Daten übertragen

Das interessanteste Menü ist sicher **Copy**. Zunächst kennzeichnet man die gewünschten Dateien mit "Mark Files". Alternativ können Sie mit "All Files" auch alle Dateien auswählen oder sich auf bestimmte Datei-Endungen wie TXT, ZIP und GIF beschränken. Die Auswahl "C64 Disk Images" ist vor allem für Besitzer der 64'er- oder Brotkasten-CD-ROM praktisch. Dadurch werden D64-Files ausgewählt und auf 1541- oder 1571-Laufwerke kopiert. Sie müssen sie also nicht separat entpacken.

Mit "Quit" schließlich verläßt man das Programm – wahlweise zu Geos 128 oder man kommt in den C-128- bzw. C-64-Modus.

Magere Dokumentation

Ist der Einstieg erst einmal geschafft, funktioniert das Programm tadellos. Systembedingte Einschränkungen (max. 240 Verzeichnis-Einträge sichtbar) sind verzeihlich. Die Anleitung beschränkt sich aber leider darauf, die Software-Funktionen zu erläutern. Der CD-ROM-Commander ist jedoch ein Schritt in die richtige Richtung: Hoffen wir, daß immer mehr leistungsfähige Hardware auch am C128 eingesetzt werden kann. Den C64-Besitzern ist zu wünschen, daß eine C64-Version folgt. *Lutz Hillmann*

64'er-Wertung: CD-ROM-Commander 128

C-128-Programm, das Dateien von SCSI-CD-ROM-Laufwerken für die Commodore-Computer lesbar macht.

Positiv
- erstes Programm seiner Art
- liest D64-Dateien

Negativ
- magere Anleitung

Wichtige Daten

Bezugsquelle: Achim Täge, AT. EDV Service, Zur Hotzepar 9, 42489 Wülfrath, und Performance Peripherals, M. Renz
Preis: 39 Mark
Testkonfiguration: C128D, 1581, CMD-HD40, Sony-CD-ROM (extern)

Beurteilung:

Ausstattung:	++
Bedienung:	+
Dokumentation:	O
Preis/Leistung:	++

GUT

DFÜ und CB-Funk

Daten durch den Äther schaufeln

Mit Hilfe von CB-Funkgerät plus Spezialmodem lassen sich Daten per Funk von einem Computer zum anderen übertragen. Auch C-64-Besitzer können im Äther nach Daten forschen.

Datenfernübertragung (DFÜ) ist nicht nur von einer Telefonleitung abhängig, sondern läßt sich auch über den Funkverkehr realisieren. Das Zauberwort heißt "Packet Radio" und ist in der C-64-Szene schon etliche Jahre bekannt. Seit dem Herbst '94 ist die Übertragung von Daten via Funk auch im CB-Bereich (Citizen-Band) auf den Kanälen 24 und 25 zulässig. Eine Chance für alle Computer-Freaks ohne Amateurfunk-Lizenz dieses interessante Hobby zu betreiben.

Packet Radio- Praxis

Der Begriff Packet Radio (PR) kommt aus den USA und bedeutet soviel wie "Datenfunk päckchenweise". Das Prinzip ist mit herkömmlicher DFÜ durchaus vergleichbar, nur daß die Telefonleitungen der Telecom durch den Äther ersetzt werden - und der gehört allen! So spart man Telefongebühren und schon nach kurzer Zeit haben sich meist die Anschaffungskosten für Funkgerät und Modem amortisiert.

Die Teilnehmer tauschen kleine Datenpakete zwischen ihren Computern aus. Dabei kann eine Computeranlage mit angeschlossenem Funkgerät als "Digipeater" (Digital Repeater) arbeiten und Pakete zu anderen Stationen weiterleiten. Mit dieser Methode lassen sich Nachrichten über große Distanzen verschicken und ermöglichen auch Besitzern leistungsschwächerer Geräte, den Kontakt mit mehreren hundert Kilometer entfernten Funk-Freunden.



Das Spezialmodem (Lührmann-Elektronik) überträgt zwischen C 64 und dem CB-Funkgerät



Das CB-Funkgerät mit Kabel für das Spezialmodem

```
1 64ER            2 000000          3 000000          4 000000
:TXDELAY 35
:UNPROTO DC
:USERS 4
:XMITOK ein
:MYCALL 64ER
>>> war 64ER
:
-ORV-----------------64ER-------------------------------DIGICOM>64-1
DC>128.SCC      MEM $62ce d0 54
DC>128          MEM $6158 d0 54

Englische Versionen:

DC>64.SCC.E     MEM $4d9a d0 54
DC>64.E         MEM $4c54 d0 54

DC>128.SCC.E    MEM $62cd d0 54
DC>128.E        MEM $6157 d0 54

Viel Spass damit es wy 73 de DL3RDB, Daniel, für das DIGICOM-Team.
```

Die Steuerung auf dem C 64 übernimmt das Programm „Digicom"

CB-Funk und Packet Radio

Als C-64-User benötigt man neben einem speziellen Modem, ein CB-Gerät und die entsprechende Terminal-Software. Packet-Radio-Programme arbeiten nach dem AX.25-Standard mit einer Übertragungsrate von 1200 Baud.

Ein Spezialkabel verbindet den Mikrofoneingang des CB-Funkgeräts mit dem Modem, das in den Datasettenport gesteckt wird. Eine entsprechende Antenne ist natürlich auch notwendig.

Die notwendige Hard- und Software gibt es natürlich in verschiedenen Ausstattungen und Preis-Kategorien. Die Produktpalette des Packet-Radio-Spezialisten "Lührmann Elektronik" in Gummersbach deckt dabei alles ab, was das Funkerherz begehrt. Mit dem Packet-Radio-Modem für den C 64 bzw. C 128 (129 Mark) und einem Spezialkabel (29 Mark) ist die Verbindung zwischen Computer und Funkgerät blitzschnell hergestellt. Die mitgelieferte Terminal-Software "Digicom 5.0" hat sich mittlerweile zum C-64-Standard entwickelt. Das Programm hat einen umfangreichen Texteditor und eine Druckoption integriert. Files lassen sich von der Diskette laden und empfangene Daten (Texte oder Programme) speichern. Wahlweises Umschalten zwischen 80- und 40-Zeichen-Modus und die grafische Darstellung des Frequenzbetriebs sind weitere Highlights. User ohne Ansprechpartner haben die Chance, im Monitormodus den Funkverkehr zu scannen und sich in Datenübertragungen und Unterhaltungen einzuklinken. In Großstädten und Ballungszentren ist der Kontakt (trotz Einsatz im Nahbereich von 5 bis 20 Kilometern) ohne Probleme schnell gemeistert. User in abgelegenen Gebieten können Schwierigkeiten haben!

Das fast 80 Seiten starke Handbuch führt den User ausführlich in die Materie ein und macht schnell mit dem Funker-Fachchinesisch bekannt. Zusätzlich findet der Käufer Schaltbilder für ein passendes Modem und eine SCC-Karte im Manual. Diese wird in den Expansionsport des C 64 gesteckt und erlaubt den Betrieb von zwei BayCom-Modems mit höheren Übertragungsgeschwindigkeiten. C-64-Besitzer können die Digicom-Software auf ein Eprom brennen. Ein vorbereitetes File findet man dazu auf der Programm-Diskette.

Der Amateurfunk-Bereich

Die DFÜ per Packet Radio funktioniert auch im Bereich des Amateurfunks. Hier hat sich in den letzten Jahren ein dichtes Netz entwickelt, das ständig weiter ausgebaut wird. Dabei beschränken sich die Hobbyfunker nicht nur auf Heimstationen, sondern richten große Mailbox-Systeme ein. Tatsache: die Freaks greifen hier bereits schon nach den Sternen und nutzen sogar Amateurfunk-Satelliten, die seit einiger Zeit die Erde umkreisen.

Sven Rengers,
Jörn-Erik Burkert

Info: Lührmann Elektronik, Hückeswagener Str. 111, 51606 Gummersbach, Tel.: 02261/21001, Fax: 02261/61174 oder: Lamprecht MediaCom, Weißenbergstr. 18 , 42107 Wuppertal Tel.: 0202/44642

Wichtiger Hinweis

Beim Packet-Radio-Betrieb unterliegen alle Texte dem Amateurfunkgesetz. Deshalb sind beispielsweise Kaufangebote nicht zulässig. Wer Packet-Radio im Amateurfunkbereich betreibt, benötigt eine entsprechende Lizenz. Schwarzfunken ist kein Kavaliersdelikt und wird bestraft (Geld- und Haftstrafen). Für die Nutzung von CB-Geräten in Österreich gelten spezielle Bestimmungen.

Speichermedien

Memory satt!

Spätestens seit SCSI-Festplatten von CMD auf dem Markt sind, dürfte der Speicherhunger der C-64-Gemeinde gestillt sein. Wie die GigaByte-Mauer durchbrochen wurde, zeigt unser kleiner Erlebnisreport von Hans Tuerk.

Alles begann mit dem Kauf einer „kaputten" 20-MB-Festplatte für 30 Mark, die ich zusätzlich zu meiner 85-MB-Platte erwarb. Bei der Demontage der angeblich kaputten Festplatte wurde schnell klar, daß die Platte (abgesehen von der Stromversorgung) nur über ein 50-poliges Kabel mit dem Controller verbunden war. Der Ausgang zu weiteren SCSI-Geräten entpuppte sich als 25-poliger Anschluß. Nirgends war ein Kabel für so eine Verbindung aufzutreiben – im Gegenzug wurde mir aber vom Händler eine 245-MB-SCSI-Festplatte offeriert. Mit einem 50-poligen SCSI-Kabel für drei Geräte im Gepäck ging's nach Hause. Dort startete ich meine Versuchsreihe...

106 MByte free

Als erstes nahm die 20-MB-Platte den Platz meines 85-MB-Mediums ein. Sie meldet sich nach der Aktivierung meines Computer-Systems ordnungsgemäß. Die vom Vorbesitzer angelegten Partitionen ließen sich betrachten und die Platte war voll funktionsfähig. Mutig startete ich dem nächsten Versuch: die 85-MB-Platte kam nun wieder an ihren alten Platz und die 20-MB-Disk an den dritten SCSI-Stecker. Mit dem CMD-Programm „Add Drive" verknüpfte ich beide Platten nach dem Systemstart. Kurze Zeit später hatte ich ca. 106 MByte freie Speicherkapazität für meinen C 64. Nächster Schritt war die Formatierung der 20-MB-Platte mit dem CMD-Utility „LL-Format".

Noch mehr Speicherplatz

Kurz nach der erfolgreichen Erweiterung meines Systems, bestellte ich mir eine 540 MByte große Festplatte. Kaum eingetroffen, war der Speicherriese auch schon mit dem Controller verbunden. „LL Format" brauchte einige Minuten, bis die Meldung „Format successful" die erfolgreiche Formatierung der Festplatte anzeigte. Der Start des Programms „Create Sys" wurde zumThriller: langes Warten – aber nach einiger Zeit erschien die unglaubliche Meldung „Total Storage = 1.05700 (SCSI) Blocks". Nachdem ich das Sharing der Platte mit anderen Computern abgelehnt hatte, wurde auf dem Medium ein bißchen Klarschiff gemacht (Clearing), die Device-Table angelegt, der System-Header geschrieben und das OS (Operation System) installiert. Abschließend resetet die Software das System und ich konnte „HD-Tools" starten.

Kurze Zeit später werden mir sage und schreibe 2.115000 Blocks angezeigt, was mehr als 3000 C-64-Disketten entspricht. Großzügig lege ich drei Partitionen mit je 65.288 Blocks an und behalte immer noch über 1,9 Millionen Blocks über. Mit Hilfe des Kopierprogramms „Maverick 5.04" schaufle ich als nächstes die Bootpartition von „Geos 128 V2.0" auf die Festplatte. In den zehn folgenden Tagen teste ich meine Geos- und Nativ-Paratitionen auf Herz und Nieren. Dabei stellt sich keinerlei Absturz oder Systemfehler ein.

Meinen vorläufig letzter Schritt leite ich mit dem Kauf eines gebrauchten SyQuest-Wechselplatten-Laufwerks ein. Für 250 Mark bekomme ich das Gerät und drei Medien á 88 MByte. Schritt für Schritt vollziehe ich den gleichen Vorgang wie beim 540 MByte-Medium. Einige kleine Probleme mit dem Geos-Programm „Quick Move" (beim Wechseln zwischen den Unterverzeichnissen) können mich nicht aus der Ruhe bringen. Die Lösung des Problems ist relativ einfach: das Tool von der „echten" Festplatte starten und dann die Wechselplatten ansprechen. Um ein SyQuest-Medium zu wechseln, melde ich das Gerät einfach ab, schalte es aus und entnehme das Medium. Nachdem die neue Cartridge im Laufwerk ist, wird wieder gestartet und das Device angemeldet.

Der Einsatz eines 3,5-Zool-SyQuest-Drives ist ebenfalls denkbar und für die Nutzung unter Geos ideal: bei der Verwendung von 254 (möglichen) 1581er-Partitionen (je 790 KByte), bleiben auf der Wechselplatte noch 80 MByte für 14 Nativ-Partitionen.

Die Einteilung in maximal 254 Partitionen ist auch der Hauptgrund, warum ich bisher meine Einzel-Platten nicht zu einem System verbinde. So habe ich für jedes Medium 254 Partitionen zur Verfügung, muß aber dafür alle Platten über zwei Controller verteilen und sie regelmäßig vom System trennen. Bisher habe ich noch keine Lösung für dieses Problem gefunden und würde mich über Tips aus Leserkreisen freuen. Sicher ist die Aufrüstung meines C 64 mit Festplattenspeicherplatz von ca. 1 Giga-Byte, schon ziehmlich übertrieben und es ist zweifelhaft, ob die zur Verfügung stehende Kapazität je ausgenutzt wird. Aber wer hat, der hat. Auch ohne PC! *lb*



Sagenhafte Speicherkapazität am C 64

```
HD Drive Mechanism
Manufacturer   : SYQUEST
Model          : sq5110
Capacity       : 88.81 Megabytes
Serial number  : SYQUEST sq5110
```

Das Wechselplatten-Laufwerk von SyQuest wurde erkannt.

Zur Person: Der Entwickler

Vor fast 30 Jahren hatte Hans Tuerk seinen ersten Kontakt mit Computern. Damals durfte er als kaufmännischer Lehrling Lochkarten aussortieren. Als er vor ca. zehn Jahren den C 64 eines Freundes in Obhut nahm, war das Fieber um Bits und Bytes entbrannt. Trotz Anti-C64-Stimmung aus dem PC-Lager und Computer-Club-Meinungen: „Wir sind doch keine Diskjockeys", ließ sich Tuerk nicht von seinem Hobby abbringen. Die Computeranlage wurde nach und nach erweitert (REU, Floppy 1581). Mittlerweile hat sich seine Begeisterung für den C 64 zur Sammlerleidenschaft entwickelt (u.a vier C 128 und viele Peripherie-Geräte). Um die sagenhafte Speicherkapazität seines Systems richtig zu verstauen, plant er den Einbau der Festplatten und des Wechselplattenlaufwerks samt C 64 in ein Tower-Gehäuse. Über Echos und Anregungen würde sich der schwäbische Computerfreak freuen!

Highlights

Programm-Service-Disk 64'er 10/95

Diskette Seite A

Studio de Luxe/Levelmaker de Luxe
Proterm V6.0 (DFÜ-Programm)
Convert 64
Tips & Tricks zum C 64: Dir-Filer
Tips & Tricks zum C 128: VDC-Save
Boot-Sektorgenerator C 128 V1.3

Diskette Seite B

exklusive Geos-Files:
Neue Mauszeiger
CardBox-Kurs
GeoPaint geos GoDot



Kleinanzeigen-Auftrag für den COMPUTER-MARKT

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsterreichbaren Ausgabe von 64'er den folgenden Kleinanzeigentext unter der Rubrik

________________ (z.B. C 64, C 128, Plus/4, Software, Zubehör, Verschiedenes).

Meine Anzeige ist eine ☐ **private Kleinanzeige** (5 Zeilen mit je 32 Buchstaben, maximal 160 Zeichen)

☐ DM 5,– liegen ☐ bar ☐ als Scheck bei. **Bitte keine Briefmarken!**

Bezahlung über Postscheckkonto nicht mehr möglich.

Meine Anzeige ist eine ☐ **gewerbliche Kleinanzeige für DM 12,–** (zzgl.MwSt.) **je Druckzeile**

Anschrift:
64'er
Computermarkt
MagnaMedia Verlag AG
Postfach 1304
85531 Haar

Absender:
Name/Vorname
Straße
PLZ/Ort
Telefon

Bei Angeboten: Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Sachen besitze

Datum: Unterschrift:



Impressum

Chefredakteur: Harald Beiler (bl), verantwortlich für den redaktionellen Teil
Textchef: Jens Maasberg (jm)
Redaktion: Jörn-Erik Burkert (lb)
Redaktionelle Mitarbeit: Peter Klein, Denis Döhler, Chr. Sirke
Redaktionsassistenz: Sylvia Simon (sd)

So erreichen Sie die Redaktion:
Tel. 089/4613-202, Fax 089/4613-433, Btx *64064#
Hotline 089/4613-640, jd.. Mi., 15-17.00 Uhr

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der MagnaMedia Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von MagnaMedia Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die MagnaMedia Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Uschi Böcker, Dagmar Berninger
DTP-Operator: Dorothea Voss, Hans-Dieter Schimank
Titellayout: Uschi Böcker
Computergrafik: Alexander Gerhardt
Fotografie: Roland Müller

Anzeigenverkaufsleiter: Regine Schmidt (828), verantwortlich für den Anzeigenteil

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung
Tel. 089/4613-962, Telefax 089/4613-394

Anzeigenverwaltung / Disposition: Susanne Schröder (853)
Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 3 vom 01. 01. 1995

International Account Manager: Kurt Skupin (352)
Assistenz: Michelle Berner (360), Fax 089/4613-775

Anzeigen-Auslandsvertretungen:
Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-183140-5058, Fax 0044-181341-9602
Frankreich: Ad Presse International S.a.r.l. 34, rue de Camille Pelletan, F-92300 Levallois-Perret, Tel. 0033-1-47317530, Fax 0033-1-47317507
Taiwan: Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-6959, Fax 008862-715-1950
Italien: Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-751494, Fax 0039-31-751482
Holland: Insight Media, Laren, Tel. 0031-2153-12042, Fax 0031-2153-10572
Israel: Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-556-2256, Fax 00972-3-556-6944
Korea: Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-4819, Fax 00822-757-5789
Hongkong: The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel 00952-7640989, Fax 00852-7643857

Abonnement-Service:
64'er Aboservice
74168 Neckarsulm, Tel.: 07132/959-242,
Fax: 07132/959-244
Einzelheft: DM 9,80
Jahresabonnement Inland
(12 Ausgaben): DM 105,–
(inkl. MwSt., Versand und Zustellgebühr)
Jahresabonnement Ausland: DM 129,–
(Luftpost auf Anfrage)
Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866,
Jahresabonnementpreis: öS 864
Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 064/519131,
Jahresabonnementpreis: sfr. 105.–
Nachbestellung Einzelhefte:
64'er Leserservice
Heiner-Fleischmann-Str. 2, 74172 Neckarsulm
Tel. 07132/969-181 – Fax 07132/969-190
(Heftpreis + DM 6,– Versandpauschale)

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

Leitung Herstellung: Klaus Buck (180)

Technik: Sycom Druckvorstufen GmbH, Hans-Pinsel-Straße 2, 85540 Haar

Druck: Druckerei E. Schwend GmbH & Co. KG, Schmollerstraße 31, 74523 Schwäbisch Hall

Haftung: Für den Fall, daß im 64'er unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Vertriebsleitung: Benno Gaab

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können für Werbezwecke in Form von Sonderdrucken hergestellt werden.
Anfragen an:
Klaus Buck,
Tel. 089/4613-180,
Telefax: 089/4613-232

1995 MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Kenneth Clifford, Eduard Unzeitig

Verlagsleiter: Wolfram Höfler

Anschrift des Verlages:
MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft,
Postfach 1304, 85531 Haar bei München,
Telefon 089/4613-0, Telex 522052, Telefax 089/4613-100

Diese Zeitschrift ist auf chlorfreiem Papier mit einem Altpapieranteil von 100% gedruckt.Die Druckfarben sind schwermetallfrei.

64'er

COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »64'er« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Dezember-Ausgabe** (erscheint am 24.11.95): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis 18. Oktober (Eingangsdatum beim Verlag) an »64'er«. Später eingehende Aufträge werden in der **Januar-Ausgabe** (erscheint am 20.12.95) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu den vorbereiteten Coupon im Heft.

Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.

Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

COMMODORE 64

Verk. C64-Tastatur, Maus, Drucker-star-LC 10, Floppy 1541, 2 Kisten mit Disketten u. viele Fachbücher, FP DM 400,–, nur komplett zu verkaufen. Tel. 02421/86452 nach 17.00 Uhr

C 64 + Floppy 1541 II für DM 110,– zu verk. Tel. 0431/129889 + Porto

Suche billigen 24-Nadel-Drucker; Angebote u. Preis an: Tobias Richter, Am untersten Hammer 11, 58644 Iserlohn

Verk. C 64, Floppy, Bildsch., Drucker, Geos 2.0, Joystick, Softw., Bücher, Final-Cartridge III, Preis VB. Tel. 039264/35254 ab 18.00 Uhr

Suche 1541-II Floppy, Tel. 02296/8784, Fax 02296/90524

Suche: Exolon, Shinobi für C 64 (nur Originale!). Tel. 08721/8285 18-22 Uhr

Suche das Programm „Stardatei" (im Handel nicht mehr erhältlich). Tel. 08142/40543

C 64/SX 64

Tragbares SX 64 mit Einbautem Farbbildschirm und Floppy, incl. Software, Spiele, Joystick etc. VB DM 400,–. Tel. 08191/50313 (abends) oder 896/60720520 (Tag)

COMMODORE 128

C 128 + Floppy 1541 für DM 105,– zu verk. Tel. 0431/129889 + Porto

Private Kleinanzeigen

128D Blech + 1541-2 + Final Cartridge 3 + Action Replay + Geos 2.0 + Megapack 2, Geos LQ V2, Sonderheft Nr. 65, 66, 90, 91, 93, 58, 75, 89. 150 DM. 48317 Drensteinfurt 02508/984063

SOFTWARE

Achtung Rollenspielfans: Verk. Dragon Wars + Gateway to the Sau. Frontier. Christof Schröter, Novalisstr. 13, 07747 Jena

Suche: Manchester UTD Europe, Last Ninja 3, Times of Lore, North & South. Biete Days of Thunder, Skate Wars. Auch Tausch mögl. Tel. 08134/6707 (Klaus), nach 16h

Suche Geos 2.5; Geos 128; Geobasic; Geossoftware; 64´er Hefte; SH 64 + 128; Literatur zum C 64/128; Speichererweiterungen; Module; auch Komplettangebote. D. Groll, Göppingerstr. 78, 96515 Sonneberg

Suche das Spiel „Last Ninja 3" für C 64. Tel. 06182/3838, zahle Versandkosten

Verk. C 64 orig. Software: Last Ninja 3 (mit Poster) 35 DM, Atomino 20 DM, Logical 20 DM, Nigthdawn 10 DM, Jinks 15 DM, Leonardo, Logo, Wahn, Schieberei, Fips, Pastronaut, Festung, Tie-break, Crown, Fadenkreuz (alle 10 Spiele zus. 25 DM), 5 Module (3 Anwender – 4 Spiele) zus. 10 DM, Joystick: Flight-Grip 329 unbenutzt und orig. verp. (Dauerfeuer, Steuerkreuz, für 4 Systeme: Commodore, Amstrad, Atari, Sega) für 20 DM, PD-Software: 1 Disk = 1 DM, Kunst aus China (ähnlich Zak McKraken, Maniac Mansion) mit dt. Anleitung und Auslösung für 10 DM, alle 100 Rundenpaßwörter und einen Modulpoke für unendl. Fähigkeiten für Lemmings 5 DM. Nur bar oder Nachnahme (+ 5 DM). André Pöpperl, Am Willger 3, 35285 Gemünden. Tel. 06453/1380

Private Kleinanzeigen

ZUBEHÖR

Verk. Drucker Epson 2 x 400 mit Schubtraktor u. Einzelblatteinz. + HB VB 150,–; Getaway; deut. HB 45,–, File Browser, nicht inst. 15,–. Tel. 034291/88576 ab 19 Uhr

Suche Druckertreiber C 64 Parallel Geos „GC" und Pagefox für Epson Stylus 800. Tel. 0214/91794

Verk. Hard- und Software, Liste gratis. Suche Last Ninja 3 auf C 64-Disk, nur Original + Anl. + Verp.; Martin Marggraf, Süderkamp 5, 25872 Ostenfeld, Tel. 04845/1565

Modem 2400 60,– DM. Druckerinterface 40,– DM. C-MOS-RAM 40,– DM. Expansionw. elektr. 5fach 40,– DM. Infrarotjoystick 30,– DM. Epromk. -Hardcopy-Slow-Simonm. 30,– DM. Tel 02307/40489

VERSCHIEDENES

Digital Genlock C 64/128 kompl. mit Videoprofi-Steckmodul, wenig gebraucht. Neupr. 998,– DM für 550,– DM VB. Videofox einschl. Kollektion Farbbilder und Vorspännen, Movies für den Videofox zus. 65,– DM. Tel. 05031/75217 oder tagsüber 0511/3622325

Verk. Wörterbuch Engl. ca. 10000 Vokabeln 10,–, 64'er Sport-Pack 20 Games 25,–, C64 Multi-Dat 25,–, C 64 Manager 20,–, Videoverwalt. 10,–. R. Schulz, Körtestr. 31, 10967 Berlin

Private Kleinanzeigen

C128 m. 1571 + 1571, Fin. Car, Mous, C16 def. + div. 64-S.-Ware: Geos 2.5, Storm, LQ-Font, Art. Coll. usw. 200 Dis. m. Anw. + Sp. + 2 Boxen Abo 64´er bez. b. 6/96; div. Lit., kompl. 420 DM. H. Gäbler, St. Petersb.str. 1/808, 01069 DD

Verk. 64´er Magazine ab April 93 Einsteig-Kurs, Box für 120 Disk, orig. Software. Tel. 05254/68177

C 128D 150,–; Handyscanner 180,–; Pagefox 120,–; Georam 90,–; Wiesemann-Interface 50,–; Eddifox 30,–; BBR 40,–; andere Hard- und Software-Liste. Tel. 02643/7685 ab 19 Uhr

Vek. Ghostwriter mit MC Textverarb. 300 Mustertexte 30,–, Ghostwriter System III 35,–. Videoverw. 10,–, DataPack (Kartei) 10,–, MultiDat 20,–. R. Schultz, Körteatr. 31. 10967 Berlin

Suche Geos und einen Nadeldrucker. Zuschr. an R. Kleinfeld, Oelsnitzerstr. 53, 08527 Plauen

Gewerbl.Kleinanzeigen

Software, Telespiele u. Zubehör
Preisliste, Tel. 06447/285

C 64/C 64 II/128 ab 80,–/100,–/120,–/Floppy 1541/1541II/1570/1571/1581 ab 80,–/100,–/120,–/130,–/200,–, Monitore ab 80,–,/ Drucker ab 80,– C 128D ab 200,–; versch. Soft-/Hardware Zubehör uvm. Liste anfordern; solange Vorrat reicht, Tel. 0871/63829 oder Fax 0871/64995

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahmung ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Erste Schritte mit GeoProgrammer



Geos zum Anfassen

Das einst beste Entwicklungspaket für Geos-Applikationen (MegaAssembler) ist vom Markt – doch GeoProgrammer schließt die Lücke. In dieser Folge unseres Programmierkurses zeigen wir Ihnen, wie man unsere Projekt-Applikation grafisch noch ein bißchen aufpäppelt.

Wie man Datensätze eingibt, speichert und wieder lädt, wissen wir inzwischen. Deshalb sollten wir in diesem Kursteil in puncto ernsthafter Anwendung zunächst eine schöpferische Pause einlegen und uns diesmal um die Verbesserung der grafischen Gestaltung unserer Karteikarten-Verwaltung auf dem Screen kümmern.

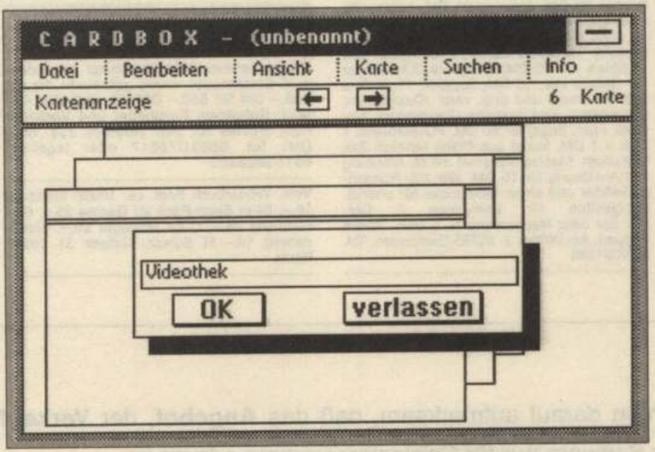
Zuerst wollen wir uns dem großen Vorbild, der Windows-Applikation "Kartei, noch enger anpassen: Werden bei diesem Windows-Programm mehrere Datensätze eingeben, erscheinen – hintereinander gestaffelt – auch mehrere Karteikarten auf dem Screen, alphabetisch sortiert. Zu sehen ist jeweils nur das Stichwort (= Suchbegriff) in der obersten Kartenzeile. Wie die Namen unserer Karteikarten dorthinkommen, ist nicht Thema der heutigen Kursfolge. Wir wollen lediglich weitere Karten auf dem Bildschirm erscheinen lassen.

Drei Karten hintereinander

Der 40-Zeichen-Bildschirm von Geos 64 ist nicht größer als jeder Hires-Screen im normalen C-64-Modus – mehr als insgesamt drei Karteikarten mit den von uns gewählten Ausmaßen haben beim besten Willen nicht Platz darauf.

Für die beiden Karten, die hinter der ersten liegen, ist es nicht nötig, deren Gesamtfläche zu definieren: es reicht, die Flächen und Ränder grafisch anzuzeigen, die über die erste Karte hinausragen.

Das übernehmen die Systemroutinen **VerticalLine** ($C118) und **HorizontalLine** ($C121) – nach Angabe der jeweiligen Parameter für x- und y-Richtung ziehen sie einfache Striche, deren Stärke durch den unmittelbar hinter den Koordinatenangaben stehenden Byte-Wert bestimmt wird (z.B. "255" = durchgehender Strich). Deshalb sollten Sie den auf unserer Programmservice-Disk gespeicherten Quelltext (CardBox.KURS) im Abschnitt "CardField" mit dem nebenstehenden Listing ergänzen. Ab sofort werden Sie beim Start der assemblierten Objekt-Datei "CardBox" drei Karteikarten hintereinander auf dem Eingabebildschirm entdecken. Die Felder für den Kartennamen bzw. für die Stichwörter sind natürlich noch leer, da die entsprechende Programm-Routine im Quelltext noch fehlt.



Notausgang bei versehentlichem Aufruf der Dialogbox

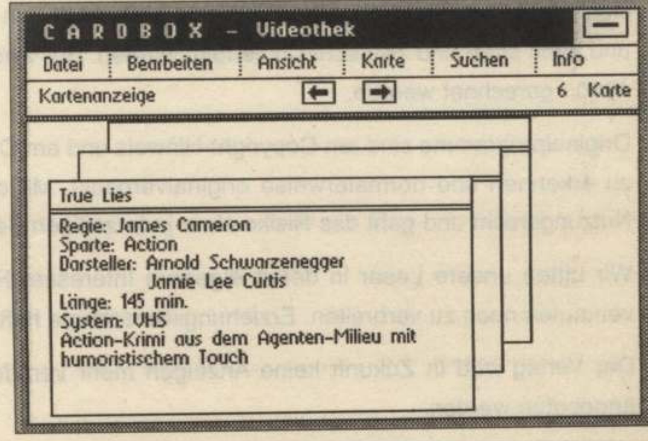
Eine weitere Schwachstelle unseres Programmprojekts wollen wir ebenfalls ausmerzen: Da die Neueingabe einer Datei bzw. die Ladefunktion per Pulldown-Menü erzeugt werden (Aufruf einer Dialogbox), hat man rasch diesen Menüpunkt aktiviert – obwohl man´s vielleicht gar nicht wollte. Bislang gab es kein Entrinnen: entweder mußte man einen Dateinamen angeben oder die Applikation ganz verlassen (dann war umständlicher Neustart unvermeidlich). Wir haben einen bedeutend bequemeren und professionelleren Weg gefunden, dies zu vermeiden.

Besser ist natürlich, immer einen Notausgang für versehentlich aktivierte Dialogboxen parat zu haben: per entsprechendem Icon. Entwerfen Sie mit GeoPaint das gewünschte Piktogramm (es könnte so aussehen wie auf unserem Bild) und bauen Sie es wie gewohnt (als Photo-Scrap) in den GeoWrite-Source-Code ein. Die entsprechenden Anweisungen finden Sie im Listing "Icon einbauen". Verankern Sie den Text unmittelbar hinter der Definition zu Icon 3 (Pfeil nach rechts).

Da dieses spezielle Piktogramm kein Icon ist, das Geos automatisch für den Anwender bereitstellt, läßt sich die Geos-Kernal-Routine **DoDlgBox** ($C256) nicht wie gewohnt verwenden: im Label „FNmBox" ist die Kennziffer für ein vom Anwender selbst entworfenes Piktogramm einzutragen: Nr. 18 – oder als GeoProgrammer-Variable DBUSRICON.

Hinter dieser signifikanten Kennzahl sind die jeweiligen Koordinaten anzugeben, an denen das Icon plaziert werden soll. Der folgende 16-Bit-Wert (WORD) zeigt auf die Speicherstelle im Quelltext, an der die Programmreaktion auf den Icon-Klick im Source-Code verankert sein muß (s. Listing „Icon einbauen"). Die Labelbezeichnung „LeaveIcon" ist dafür zuständig. Wie man rasch feststellt, sind die Parameter völlig anders angeordnet als z.B. bei den System-Piktogrammen (z.B. „OK", „Abbruch", „Disk" usw.). Zunächst zeigt ein 16-Bit-Wert auf die Speicheradresse, an der das Icon-Muster zu finden ist. Die nächsten Zahlen besitzen nur statistische Funktion: die x- und y-Koordinaten wurden bereits im Label „FNmBox" bestimmt und können durch Nullwerte definiert werden. Anschließend sind die Ausmaße des Icon-Musters anzugeben (wie bei jedem Piktogramm, das man in den GeoWrite-Quelltext einbaut, erledigen das die GeoProgrammer-Variablen „picW" und „picH". Schließlich folgt die Reaktion des Programms, wenn das „Verlassen"-Icon angeklickt wird: die Dialogbox wird vom Bildschirm entfernt (Geos-Kernal-Routine „RstrFrmDialogue") und die obere Menüleiste wieder aktiviert („DoPreviousMenu"). Falls Sie die Funktion dieser Systemroutinen nicht mehr kennen, empfehlen wir einen kurzen Blick in die Kursfolgen „Geos Intern" (64´er 2/95 bis 9/95).

Öffnen Sie GeoWrite im Geos-Desktop und laden Sie die GeoWrite-Datei CardBox.KURS von der Disktette zu diesem Heft. Fügen Sie die Listings auf der nebenstehenden Seite an korrekter Stelle in den Quelltext ein, assemblieren Sie den Source-Code (Geo-Assembler), machen Sie daraus eine startfähige Applikation (per GeoLinker) und stasrten Sie das Programm. Auf dem Screen zeigen sich jetzt drei Karteikarten, außerdem kann man die Eingabe-Dialogbox jederzeit verlassen.



Neu: jetzt drei Karteikarten auf dem Bildschirm

Ergänzung zu Label "CardField"

```
CardField: . . . .
        .byte 94,96
        .word 15,230
        .byte %11111111
        LoadW r4,30
        LoadB r3L,66
        Load B r3H,80
        lda #255
        jsr VerticalLine
        LoadW r3,30
        LoadW r4,245
        LoadB r11L,66
        lda #255
        jsr HorizontalLine
        LoadW r4,245
        LoadB r3L,66
        LoadB r3H,174
        lda #255
        jsr VerticalLine
        LoadW r3,230
        LoadW r4,245
        LoadB r11L,174
        lda #255
        jsr HorizontalLine
        jsr i_FrameRectangle
        .byte 80,82
        .word 230,245
        .byte 255
        LoadW r4,45
        LoadB r3L,52
        LoadB r3H,66
        lda #255
        jsr VerticalLine
        LoadW r3,45
        LoadW r4,260
        LoadB r11L,52
        lda #255
        jsr HorizontalLine

e

        LoadW r4,260
        LoadB r3L,52
        LoadB r3H,160
        lda #255
        jsr VerticalLine
        LoadW r3,245
        LoadW r4,260
        LoadB r11L,160
        lda #255
        jsr HorizontalLine

        jsr i_FrameRectangle
        .byte 66,68
        .word 245,260
        .byte 255
```

© 64'er

Ergänzung zu Label "ProgStart"

```
ProgStart: . . . . . .
        .byte 1,17
        .word 3,316
        lda #0
        jsr SetPattern
        jsr i_Rectangle
        .byte 1,17
        .word 282,316
        jsr i_FrameRectangle
        .byte 1,18
        .word 282,316
        .byte %11111111
        . . . . . .
        jsr Dateiname
        jsr WhichRec
        jmp CardField
WhichRec: lda usedRecords
        sta Record
        rts
```

Icon "Verlassen" einbauen

```
LeaveIcon:
        .word LvIc
        .byte 0,0 ; x- u. y-Position = Dummy-Werte
        .byte ICON_4_WIDTH
        .byte ICON_4_HEIGHT
        .word LvRout
LvIc:
      (hier "Verlassen"-Icon als Phto-Scrap einbauen!)

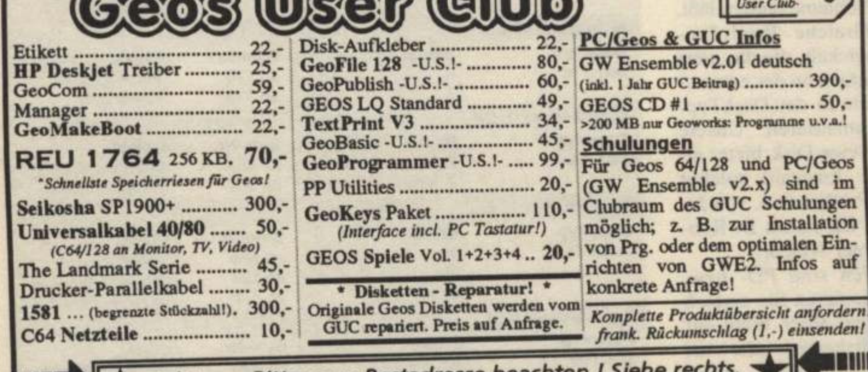
ICON_4_WIDTH = picW
ICON_4_HEIGHT = picH
LvRout:     jsr RstrFrmDialogue
            jmp DoPreviousMenu
```

© 64'er

Ergänzung zu Label "FNmBox"

```
FNmBox:
        .byte 1
        .byte 100,150
        .word 60,260
        .byte DBGRPHSTR
        .word AddBorder
        .byte DBGETSTRING,6,16
        .byte a0L
        .byte 16
        .byte OK,3,30 ;OK-Icon (stellt Geos zur Verfügung)
        .byte DBUSRICON,14,30
        .word LeaveIcon
        .byte NULL
```

© 64'er



Neue System-Piktogramme

Auf der Suche nach den Geos-Icons

Folge 3

Jede Geos-Datei hat ihr individuelles Icon,das man mit der Maus komfortabel wählt und per Klick aktiviert. Die Sprite-Muster dieser Piktogramme lassen sich aber jederzeit ändern – man muß nur wissen, wie!

Eines der wichtigsten Elemente der Geos-Benutzeroberfläche ist der Mauszeiger (die Pfeilform ist Standard). Sein Aussehen, sowie andere nützliche Informationen (Hintergrundfarbe, Mausgeschwindigkeit) werden durch das Programm "Voreinstellungen" im Daten-Fle "Preferences" abgelegt. Diese sequentielle Datei umfaßt nur einen Sektor auf Diskette und besteht aus 71 Byte. Wenn "DeskTop" das erste Mal auf eine Diskette im Laufwerk zugreift, holt sich Geos automatisch die Infos aus "Preferences".

Der Mauszeiger-Editor im Programm "Voreinstellungen" ist absolut unkomfortabel zu bedienen, deshalb haben wir etliche Mauszeiger auf unsere Programmservice-Diskette kopiert. Übertragen Sie einfach das gewünschte Muster auf Ihre Arbeitsdisk oder in die RAM-Erweiterung. Wichtig: Sie müssen die Datei unbedingt in "Preferences" umbenennen. Verwenden _Sie dazu das Utility "Rename" (ebenfalls auf der Programmservice-Disk). Es wurde mit "GeoCom" entwickelt und ändert jeden gewählten Dateinamen (Typ: Systemdatei) in "Preferences". Wechseln Sie anschließend das Laufwerk, schalten Sie wieder zurück – und die Daten des neuen Mauszeigers werden ins RAM geholt. Nach Belieben lassen sich mit "Voreinstellungen" noch zusätzlich die Bildschirmfarben ändern.

Kopieren Sie jetzt das modifizierte "Preferences"-File auf Ihre Geos-Boot-Disk – ab sofort ist bei jedem Geos-Start der neue Mauszeiger sichtbar. Beachten Sie, daß nur das linke oberste Pixel jedes Mauszeiger-Musters für Doppelklicks relevant ist – auch, wenn es bei manchen Pixelmustern nicht zu sehen ist (z.B. "Rose" oder "Commodore").

Geos 128 im 40-Zeichenmodus verwendet die gleichen Mauszeiger wie Geos 64; im 80-Zeichen-Screen erscheint dagegen ein Standard-Pfeil (die Bitmuster aus dem 40-Zeichenmodus lassen sich nicht übernehmen). Die Daten des Zeigers befinden sich aber im 128DeskTop, Da sich diese Datei nicht ohne Probleme ändern läßt, wurden zahlreiche Patch-Programme entwickelt, die das neue Bitmuster einfach an der entsprechenden Stelle in der DeskTop-Datei implementieren. Unsere Programmservice-Disk bietet eine stattliche Auswahl solcher Mauszeiger-Patches (u.a. von James W. Pyle III, James D. Robbins und Werner Weicht).

Alle Dateien sind PD- bzw. Shareware. Kopieren Sie einfach den Mauszeiger Ihrer Wahl auf Ihre Arbeitsdisketten oder ins RAM-Laufwerk. Den neuen Mauszeiger startet man wie jedes normale Programm. Da es "Autoexec"-Dateien (= selbstausführend) sind, lassen sie sich per Doppelklick oder beim Booten automatisch aktivieren und ausführen.

Diese neuen Mauszeiger sind nur im 80-Zeichenmodus von Geos 128 sichtbar. Wenn man zum 40-Zeichenbildschirm zurückschaltet, erkennt man dort wieder das normale Bitmuster des Zeigers. Jetzt sollten Sie den 80-Zeichen-Mauspfeil auf Ihre Geos-Boot-Disk übertragen – wenn möglich, als letztes der Autoexec-Files. So kann man dann im 40- und 80-Zeichenmodus mit unterschiedlichen Mauszeigern arbeiten: mit dem Standard-Muster und dem neuen Piktogramm.



Eine Auswahl unserer neuen Geos-Mauszeiger auf der Programmservice-Diskette zu diesem Heft

DeskTop-Icons

Im letzten Kursteil haben wir uns ausführlich mit den Piktogrammen der beiden Geos-Hauptdateien DeskTop und TopDesk beschäftigt. Hier noch einige Anmerkungen zu den Besonderheiten im Geos-128-Modus: Bei DeskTop 128 ist ein Teil des Bildschirmhintergrunds im Icon selbst enthalten (z.B. "Mülleimer" oder "Drucker"). Für die Anzeige der Piktogramme benutzt Geos 128 den internen Befehl DOUBLE, der alle Icons auf doppelte Breite dehnt. Allerdings geht das nicht bei ungleichförmig strukturierten Mustern (wie z.B. "Mülleimer"), da sich der pixellose Hintergrund nicht verdoppeln läßt. Solche Icons besitzen in Geos 128 ein eigenes Sprite-Muster, das unmittelbar hinter dem fürs 40-Zeichen-Icon folgt. Statt drei Bytes pro Pixelzeile findet man hier sechs. Die Piktogramme setzen sich aus einem Einleitungs-Byte zusammen (Größe), einer Datenreihe, einem erneuten Einleitungs-Byte, wieder einer Datenreihe usw.

Um hier Icons korrekt zu ändern, empfehlen wir, ein Sprite-Entwurfsblatt zur Hand zu nehmen, das neue Piktorgramm zu entwerfen und die umgerechneten Sprite-Daten per Disketten-Monitor an der richtigen Stelle im DeskTop-File zu plazieren.

Die Icons in TopDesk 64 sind dagegen wieder sehr übersichtlich verteilt – sieht man einmal davon ab, daß die Bit-Muster über mehrere Module verteilt sind. Insgesamt besitzt TopDesk acht Icons (s. Tabelle 64´er 9/95).

Zwischen TopDesk 64 und 128 gibt es keine Unterschiede in der Gestaltung der Piktogramme – sie wurden ohne Rücksicht auf den Bildschirmhintergrund einfach in der Breite verdoppelt (per Systemanweisung DOUBLE).

Denis Döhler/bl

Icons von Geos-Applikationen

Datentyp	Sektor	Byte-Nr.	Objekt
Paintdrivers V1.0			
seq. File	1	ab $FC	Overlay-Icon
	2	ab $B1	Pages-Icon
	9	ab $B9	Paint Images für Overlay-Datei
	15	ab $4C	Paint Images für Pages-Datei
Notizblock V2.0			
seq. File	6	ab $78	Textsrap-Icon
	7	ab $13	Notes-Icon
GeoChart V1.0_GE			
seq. File	2. Modul, 7. Sektor	ab $EA	Chart-Datei-Icon
	9. Moudl, 2. Sektor	ab $CC	Fotoscrap-Icon
GeoDex			
seq. File	25	ab $A9	Textscrap-Icon
	26	ab $24	geoDex-Data-Icon
	34	ab $7F	geoWrite-Dokument
Textmanager V2.1			
seq. File	10	ab $3C	Textscrap-Icon
	14	ab $A7	Textalbum-Icon

Geos-Files auf Disk

Mauszeiger und Clip-Art

Diesmal sind die Grafik-Fans unter den Geos-Freaks an der Reihe: acht neue Mauszeiger-Muster im 40-Zeichenbildschirm, elf für den 80-Zeichenmodus des C 128 sowie sechs überdimensionale Geos-Paint-Clip-Art-Dateien werden Ihre Geos-Software-Sammlung von jetzt an bereichern.

Neue Mauszeiger

Als Ergänzung zum dritten und letzten Teil unseres Ausflugs in die Welt der Geos-Piktogramme (S. 24 in diesem Heft) haben wir 19 neue Icons auf unsere Programmservice-Disk gespeichert.

Sprite-Muster für Geos 64/Geos 128 im 40-Zeichenmodus:

- Rose,
- Geos,
- Zeigefinger,
- Maus,
- Schere,
- Commodore-Logo,
- Schwert,
- Katze.

Piktogramme für Geos 128 im 80-Zeichen-Screen:

- 128Bent.pntr.,
- 128Pencil.pntr.,
- 128Excalibur.pntr.,
- 128DB1.pntr.,
- 128Hand.pntr.,
- 128Hand2.pntr.,
- 128Mouse.pntr.,
- 128Pinch.pntr.,
- 128Startrek.pntr.,
- 128Tank.pntr.,
- 128Pfeil.pntr.

Wie man die geänderten Sprite-Muster in die "Preferences"-Datei bzw. ins Geos-128-Desktop einbaut, ist in dem Beitrag "Auf der Suche nach den Geos-Icons" auf Seite 24 genau beschrieben.

PCX-Bilder im GeoPaint-Format

Erinnern Sie sich an unsere Farbgrafiksammlung auf der Programmservice-Disk in der 64´er 3/95? Dort wurde ein Weg beschrieben, wie man Multicolorbilder der "Diashow" mit dem Super-Image-Prozessor GoDot ins GeoPaint-Format wandelt.

Diesmal geht´s darum, GeoPaint-Grafik in der Gesamtgröße DIN-A4 (acht Bildschirme) ins PC-kompatible PCX-Format zu wandeln. Der Ausdehnungsfaktor ist etwa 1:5. Dazu aktiviert man GoDot und greift auf den Lader "ldr.PCXEGA" zu. Jeder Versuch, einen anderen zu benutzen, wird mit einer Fehlermeldung abgeschmettert.

Bedauerlicherweise mußten wir feststellen, daß lediglich die halbe DIN-A4-Seite angezeigt wird – der Rest bleibt in den Tiefen des Computers verschwunden. Schwachstelle dieses speziellen GoDot-Moduls? Das Farbverhalten konnten wir nicht testen, da uns keine DIN-A4-große GeoPaint-Farbgrafik zur Verfügung stand.

Auf unserer Programmservice-Disk finden Sie sechs überdimensionale Grafiken im GeoPaint-Format, die aus diversen Elementen zu besonderen Themen oder Anlässen bestehen:

- Page 1,
- Wesen aus dem All,
- Porsche 959,
- Wetter,
- Feiertage,
- Baby-Sachen.

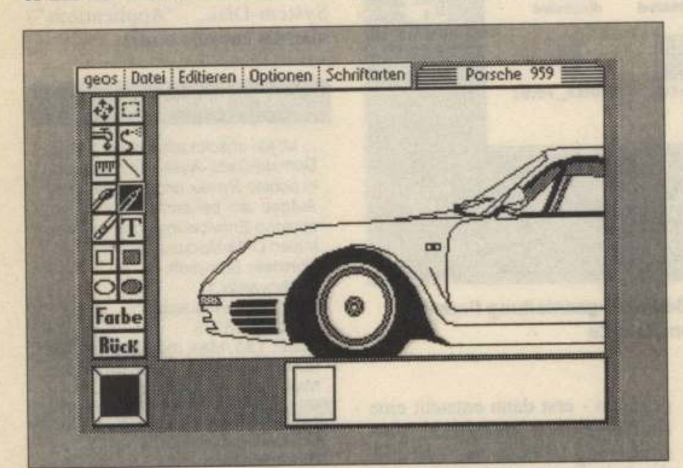
Wir empfehlen, einen Schnellader zu benutzen (z.B. Ultraload Plus), der Grafiken rasch liest und auf die Diskette überträgt. Zum Datenaustausch mit dem PC/AT gibt es inzwischen einschlägig bekannte Hard- und Software-Produkte beim Fachhändler.

Aufruf an Hardware-Fraks und Programmierer

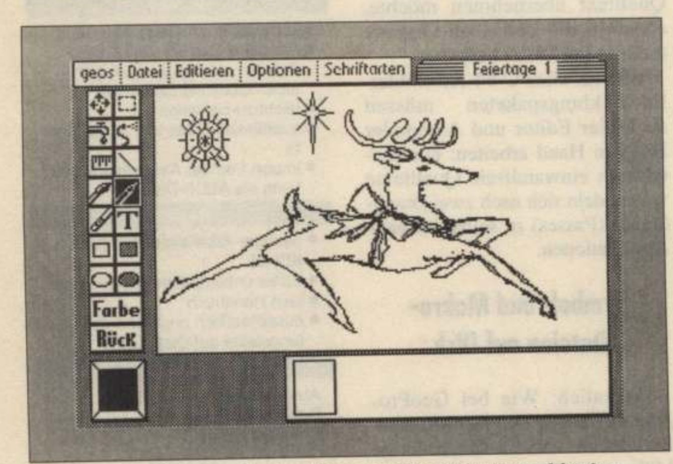
1. Wer traut sich zu, die Commodore-REUs auf 16 MegaByte aufzustocken? Anleitung und Pläne sind vorhanden – es geht darum, die entsprechenden Leiterplatten herzustellen.

2. Wer nimmt die Herausforderung an, für den legendären VC20 (Vorgänger des C 64) in Verbindung mit CMD-Massenspeichern an die Benutzeroberfläche Geos anzupassen? Systemunterlagen stellt gerne zur Verfügung:

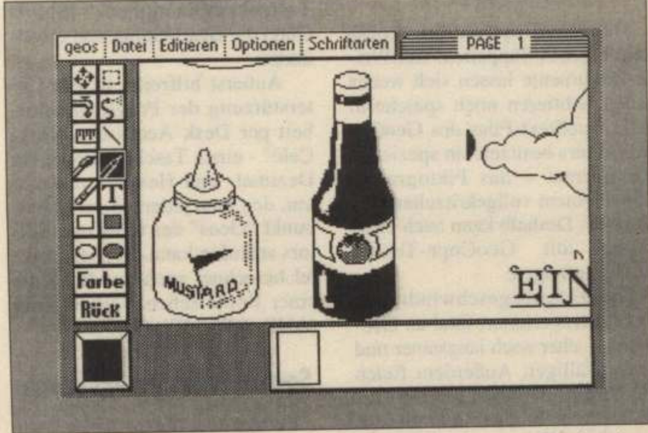
Frank Kreuzmann
Buschenauer Str. 3 d · 04519 Rackwitz
Tel. 034294/6021



Auswahl aus unseren GeoPaint-Clip-Art-Files auf der Programm-Service-Disk: Porsche 959 ...



... Feiertage: bietet grafische Elemente für Glückwunschkarten zu jedem Fest des Jahres



... Page 1: eignet sich hervorragend zur Gestaltung von Speisenkarten oder Party-Einladungen

Public-Domain-Assembler

Preiswerte Alternative

"GeoProgrammer", das bekannteste Programmentwicklungspaket für Geos-Insider ist zwar seinen Preis wert, aber nicht eben billig. Wir haben in der Public-Domain/Shareware—Szene einen Geos-Assembler aufgetan, der's zwar nicht ganz mit dem genannten Super-Programm aufnehmen kann, dafür aber (fast) nichts kostet: "GeoCope".



Taufrisch ist das Software-Pack (eine Diskettenseite) allerdings nicht mehr (es wurde 1988 von Bill-Sharp-Computing, USA, entworfen - damals war gerade die Geos-Version 1.3 letzter Schrei) - bis heute hat es aber nichts von seiner Effektivität verloren und funktioniert auch mit Geos 64 V2.0 bzw. V2.5 und Geos 128 (40-Zeichenmodus).

Programmbeschreibung auf Disk

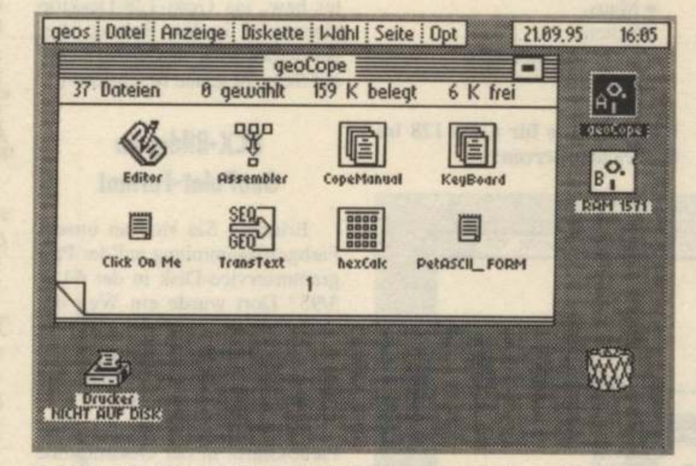
Handbuch gibt's zwar keines, dafür aber GeoWrite-Files als Dokumentationen auf Disk (nur in Englisch): "CopeManual" (16seitige Programmbeschreibung), "KeyBoard" (Erläuterung der Editor-Short-Cuts) und "About GeoCope" (Hinweise zum Programmierer und zu den Hauptdateien). Da die Texte mit älteren GeoWrite-Versionen entstanden sind, müssen sie erst für die neueste Fassung des Geos-Textverarbeitungsprogramms (V2.1) konvertiert werden.

Eigentlich reicht's, wenn man eine GeoCope-Arbeitsdisk einrichtet, auf der sich die beiden wichtigsten Applikationen der Original-Disk befinden: **"Editor" und "Assembler"**. Sehr nützlich sind diverse Quelltexte mit Standard-Definitionen wichtiger Labels und Symbole (z.B. "Zeropage" für die Systemregister R0 bis R15 oder die Einsprungadressen sämtlicher Geos-System-Routinen wie "System" und "Routines") - die gehören natürlich ebenfalls auf die Arbeitsdisk für eigene Assembler-Entwicklungen.

Editor: maßgeschneidert, aber unkompatibel

Der GeoCope-Editor kocht sein eigenes Süppchen: GeoWrite-Dokumente lassen sich weder laden, editieren noch speichern. Alle Quelltext-Files des GeoCope-Editors besitzen ein spezielles Textformat – das Piktogramm ähnelt einem vollgekritzelten Notizzettel. Deshalb kann auch GeoWrite mit GeoCope-Texten nichts anfangen:

Die Eingabegeschwindigkeit des Editors erinnert fatal an GeoWrite – eher noch langsamer und schwerfälliger. Außerdem fielen die Menüfunktionen des GeoCope-Editors knapper aus als die von GeoWrite – zum Entwurf übersichtlicher Quelltexte kann man aber damit leben: Laden, Speichern, Drucken, Text suchen und ersetzen, Abschnitte kopieren oder verschieben, gewünschte Textseite aufrufen usw. Wie bei GeoWrite erleichtern markante Tastenkombinationen (Short-Cuts) die Bearbeitung von Quelltexten.



GeoCope-Desktop: die komplette Bedienungsanleitung finden Sie als GeoWrite-File auf der Systemdiskette

Äußerst hilfreich ist die Unterstützung der Programmierarbeit per Desk Accessory "HexCalc" - einen Taschenrechner für Dezimal- und Hexadezimalzahlen, den man jederzeit im Menüpunkt "Geos" des GeoCope-Editors aufrufen kann. Das Hilfsmittel berechnet auch das Ergebnis einer Boole'schen Verknüpfung (AND, ORA, EXOR).

Source-Codes assemblieren

Fertige Quelltexte sollte man nach vorherigem Sichern auf Disk durch den Assembler von GeoCope jagen - erst dann entsteht eine lauffähige Geos-Applikation. Voraussetzung ist natürlich, daß sich alle Standard- oder Grafikdateien, die man per .INCLUDE in den Quelltext übernehmen möchte, ebenfalls auf derselben Diskette (oder in der REU) befinden.

Wie bei allen C-64-Assembler-Entwicklungspaketen müssen auch hier Editor und Assembler Hand in Hand arbeiten: nur syntaktisch einwandfreie Quelltexte verwandeln sich nach zwei Durchläufen (Passes) in selbststartende Applikationen.

Symbol- und Makro-Dateien auf Disk

Erfreulich: Wie bei GeoProgrammer haben sich die Software-Entwickler von GeoCope einige Mühe gemacht und wichtige Systemadressen sowie Symboldefinitionen als Quelltext erfaßt und auf Disk gespeichert - solche Files lassen sich problemlos mit der .INCLUDE-Anweisung im Source-Code zu jeder beliebigen Applikation einbauen.

Bei den Label-Namen innerhalb der Quelltexte hielt man sich streng an die Orginal-Bezeichnungen von Berkeley Softworks.

Auf einen Blick ...

GeoCope ist ein Assembler-Paket, das keinen Schnörkel zuviel macht. Es stellt auf der Originaldiskette alle Werkzeuge zur Verfügung, die der Assembler-Programmierer braucht: Editor, Assembler, Standard-Symbol-Dateien und (sehr lobenswert!) ein Konvertierprogramm zum Import fremder Assembler-Source-Codes. Last but not least: Das Hilfsmittel "HexCalc" läßt sich während des Quelltext-Entwurfs als Desk Accessory aufrufen und erlaubt komfortable Zahlenberechnungen (HEX, DEC, BIN, AND, EOR, ORA), die der "Rechner" (Rückseite der Geos-System-Disk, "Applications") niemals zuwege bringt.

64'er-Wertung: GeoCope

... ist ein absolut preiswerter Public-Domain-Geos-Assembler, der sich in puncto Syntax und Source-Code-Aufbau an bekannte Maschinensprache-Entwicklungstools des normalen C-64-Modus anlehnt.

Vertrieb: Stonysoft, Beehovenstr.1, 87727 Babenhausen, Tel. 08333/1275

Preis: 1,65 Mark (bei Abnahme von mindestens zehn Disketten zzgl. 5 Mark Versandkosten

Konfiguration

Computer: C 64/C 128

Betriebssystem: ab Geos 64 V1.3 oder Geos 128 ab V1.4 (nur im 40-Zeichenmodus!)

Positiv

- kompatibel mit Geos 64 2.0/2.5
- Standard-Symbol- und Makro-Dateien auf Disk (lassen sich in jeden Quelltext einbinden)
- leicht zu bedienen
- ausführliches Manual auf Diskette
- Import fremder Assembler-Quelltexte als ASCII-Dateien

Negativ

- geringer Arbeitsspeicher (acht KByte)
- Editor unkompatibel zu GeoWrite
- kein Handbuch
- ausschließlich englische Anleitungstexte auf Disk

Beurteilung:

Ausstattung:	+
Dokumentation:	++
Preis/Leistung:	+++

GUT

GeoCope-Editor (Short-Cuts)			
Tastenkombination	**Funktion**	**Tastenkombination**	**Funktion**
<CBM L>	Datei laden	<CBM +>	nächste Seite
<CBM S>	... speichern	<CBM Pfeil links>	vorhergehende Seite
<CBM Q>	Editor verlassen	<CBM G>	gewünschte Seite aufrufen
<CBM X>	markierten Text als TextScrap ausschneiden	<RUN/STOP>	
<CBM C>	selektierten Text in TextScrap kopieren	<F1>	Cursor an Zeilenanfang
<CBM T>	TextScrap an Cursor-Position einfügen	<F2>	... nach links oben (HOME-Position)
<CBM F>	Zeichenfolge im Dokument suchen	<F3>	... ans Zeilenende
<CBM R>	Textteile ersetzen	<F4>	... in die unterste Bildschirmzeile
<CBM RETURN>	Zeile an Cursor-Position splitten	<F5>	nächste Bildschirmseite
<DEL>	Text links vom Cursor löschen	<F6>	zum Anfang des Dokuments
<Pfeil links>	... rechts vom Cursor	<F7>	vorhergehende Bildschirmseite
<INST>	Leerzeichen an der Cursor-Position einfügen	<F8>	zum Dokumentenende

Minis









Anwendungen müssen einfach und sicher zu bedienen sein. In diesem Sinne wollen wir uns diesmal mit einer Disketten-Routine beschäftigen, bei der die Eingabe des Filenamens gänzlich entfällt. Zusätzlich einige nützliche Mini-Tips rund um den C 64.

Sicher kennen Sie den Effekt: ein File soll nachgeladen werden und kurz vor Eingabe des Namens, ist der plötzlich wie aus dem Gedächtnis gestrichen...

Gute Programmierer ersparen dem Anwender solche Situationen und integrieren einen Filer für Disketten-Operationen. Das funktioniert selbstverständlich auch in Basic. Ein Beispiel dazu finden Sie auf der Diskette zu diesem Heft im Programm *"DIR-FILER"*.

Den Disketten-Inhalt holen

Zum Lesen des Disk-Inhaltsverzeichnisses benutzen wir die in der letzten Ausgabe vorgestellte Routine. Sie muß für unsere Zwecke nur ein wenig modifiziert werden:

Ab Zeile *1010* bereiten wir das Lesen des Directorys vor. Dazu definieren wir zwei Felder: *DI$(255)* speichert die gelesenen Directory-Elemente zwischen und im Array *DE$(255)* werden die isolierten Filenamen abgelegt. Der String *LE$* wird später zum Auffüllen der Strings für die Darstellung von *DE$(x)* genutzt.

Die folgenden Befehle öffnen das File *"$"* (Directory), setzen Floppy-Parameter und lesen drei Strings, die für die Auswertung des Disk-Inhalts unwichtig sind.

Ab Programmzeile *1110* liest das Programm das Directory Zeichen für Zeichen:

Jeder Directory-Eintrag ist maximal 28 Zeichen breit und beginnt mit den Block-Angaben bzw. Leerzeichen. Da uns diese Informationen nicht interessieren, wird jedes Zeichen nach dem Lesen zunächst überprüft. Erst wenn das eingelesene Byte als "Gänsefüßchen" erkannt wird, werden die folgenden Zeichen zum Feld-Element *DI$(I)* addiert.

Nachdem alle 28 Zeichen einer Directory-Zeile eingelesen sind, werden wieder vier Zeichen "Datenmüll" gelesen. Diesen Vorgang wiederholt das Programm so lange, bis die Floppy-Variable *ST* gesetzt ist. Das geöffnete File wird geschlossen und die Einlese-Routine verlassen.

Die Auswertung der Directory-Daten

Das Unterprogramm checkt die einzelnen Strings in *DI$(I)* und sortiert alle Einträge aus, die keine PRG-Kennung am Ende des Filenamens haben. So werden für die Anzeige alle überflüssigen Directory-Eintragungen (Balken oder Logos) entfernt. Sie können natürlich auch das Listing so modifizieren, daß nur SEQ-Files in *DE$(I)* oder in ein gesondertes anderes Feld abgelegt werden.

Im zweiten Teil der Subroutine wird zuerst die Länge des File-Namens ermittelt (Zeilen *1250* bis *1265*). Mit Hilfe der Anweisungen in Zeile *1260* wird der File-Name aus dem Feldelement *DI$(I)* "herausgeschält" und in den String *DE$(I)* übertragen.

Die Bildschirmausgabe der File-Liste

Für die File-Ausgabe öffnet das Beispiel ab Programmzeile *1310* ein Fenster auf den Bildschirm. Damit sind alle Vorbereitungen abgeschlossen und wir können uns mit der eigentlichen Ausgabe und Auswahl der Files beschäftigen. Die Plot-Routine ab Zeile *2020* schreibt zehn Elemente des Arrays *DE$(I)* in das zuvor auf den Bildschirm gebrachte Fenster

Durch die Veränderung des Zeigers *S1* wird schrittweise immer ein anderer Bereich aus dem Feld dargestellt und so Scrolling im Fenster simuliert.

In der Auswahlroutine testet das Programm das Keyboard. Die *RETURN*-Taste beendet das Demo-Programm und gibt den Namen des gewählten Files unterhalb des Filer-Windows aus. Die Cursor-Tasten für die vertikale Bewegung blättern in der File-Liste. Dabei wandert der Cursor (reverser Balken) im Window bis zur Ober- oder Unterkante. Während dieses Vorgangs verändert sich der Zeiger *S2*.

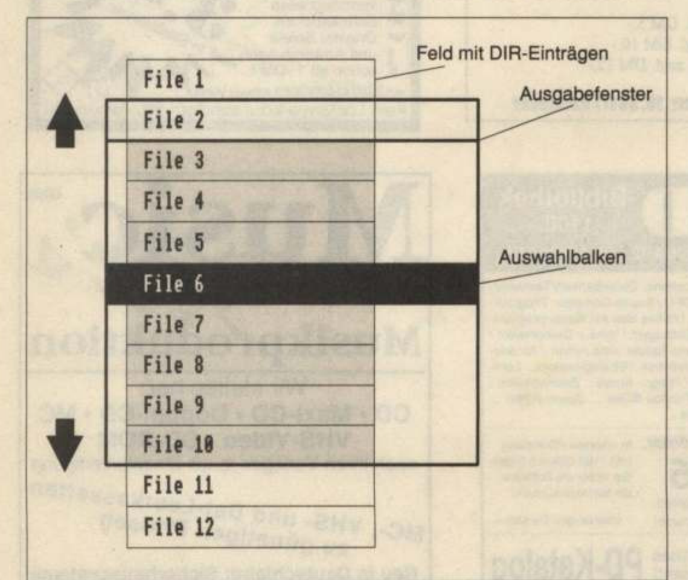
Erst an Ober- bzw. Unterkante erfolgt die Veränderung des Zeigers *S1* für die Feldelemente, der in der Unterroutine ab Zeile *2020* zum Einsatz kommt. Zuvor erfolgt ein Check, ob die Grenzen des String-Feldes erreicht sind.

Die Plot-Routine und die File-Auswahl

In diesem Programmteil wird der Cursor ins Ausgabefenster gesetzt und in der folgenden Schleife als erstes die Länge des aktuellen Elements ermittelt. Die Differenz zur Fensterbreite zieht das Programm vom Leerzeichen-String *LE$* ab und addiert das Ergebnis zum aktuellen Element von *DE$(I)*. In Zeile *2040* folgt ein Test, ob das auszugebene Feldelement unter dem Cursor liegt. Ist das der Fall, verzweigt das Programm nach *2060* und gibt den String invers aus. Alle anderen File-Namen erscheinen durch die Anweisung in Zeile *2050* normal auf den Bildschirm.

Das Sonderzeichen für Ausgabe des Textes in grau muß immer am Ende der *PRINT*-Anweisung stehen, da eventuelle Sonderzeichen im Filenamen die Ausgabe beeinflußen könnten. Eine zusätzliche Suchoperation könnte solche Zeichen zwar beim Einlesen des Directorys herausfiltern, das aber würde den Programmfluß zusätzlich bremsen. Deshalb haben wir eine Suche nach solchen Zeichen nicht in unser Demo integriert.

Extrem lange Directories (z.B. Diskette zum Heft) beanspruchen natürlich eine gewisse Bearbeitungszeit. Bessere Ergebnisse erzielt man nur noch in Maschinensprache.



Bei der Ausgabe der Files wird immer nur eine bestimmter Teil des String-Feldes für die Directory-Einträge im Fenster gezeigt (graue Flächen) - der Auswahlbalken (schwarz) scrollt im Window und „schiebt" an der oberen bzw. unteren Kante das Stringfeld um eine Position nach oben oder unten

Die Programm-Variablen

Variable	Bedeutung
DI$(x)	Feld für eingelesene Directory-Daten
A$	Hilfsstring
DE$(x)	Feld für File-Namen
EN$	isolierte Endung des Files (PRG/SEQ/USR)
LE$	Leerzeichen-String
X$	Hilfsstring
A	Hilfs-Flag
EE	Zähler für Länge von DE$(x)
II	Zähler für DIR-Einlesevorgang
LO	Länge eines DI$(x)-Elements
SU	Länge eines DE$(x)-Elements
S1	Counter für Feld-Bereich für Ausgabe-Window
S2	Counter für Cursor-Position im Ausgabe-Window

Welches Gerät?

Bei Floppy-Operationen ist es oft interessant, das zuletzt benutzte Gerät zu kennen. Die Gerätenummer finden Sie in Speicherstelle *186*. Sie wird einfach mit dem *PEEK*-Befehl ausgelesen und dann weiterverarbeitet:

```
10 LN=PEEK (186).
20 LOAD "name",LN,1
```

Der Dauerschreibschutz

Die Arbeit mit einem Schreibschutz kann mit der Zeit etwas nervend sein:

Schreibschutz entfernen, Diskette bearbeiten und neuen Schreibschutz aufkleben. Nach kurzer Zeit ist die Diskette im Bereich der Lesekerbe klebrig wie ein Faß Honig.

Abhilfe schafft ein Mechanischer Schutz:

1. Zeichnen Sie auf einem Blatt festem Papier oder Karton ein 3,5 x 9 cm großes Viereck und schneiden Sie es aus.

2. Dann falzen Sie es in der Mitte (Abb. 2), legen es um die Diskette und schieben die Disk ins Laufwerk.

Nützliche ROM-Routinen

Die internen Betriebssystem-Routinen des C 64 erweisen sich immer wieder als unentbehrliche Helfer beim Programmieren:

Ganze Zeilen löschen
POKE 781,zl: SYS 59903
Die Variable *zl* steht für die zu löschende Zeile.

Bereiche löschen
Die Routine *SYS 59903* läßt sich noch erweitern:
POKE 781,zl: POKE 782,sp: SYS 59905
Hier wird die Zeile *zl* bis einschließlich Spalte *sp* gelöscht.

Filename ermitteln
Wenn Sie den Namen des gerade geladenen bzw. gespeicherten Programms vergessen haben, können Sie ihn mit *SYS 62913* auf den Bildschirm holen.

Floppy-Meldungen ausgeben
In den Adressen *$f06e* bis *$f126* stehen die Floppymmeldungen im ROM. Mit einem kleinen Programm können Sie sich alle Meldungen anzeigen lassen:

```
10 POKE 782,0
20 FOR I=1 TO 10
30 PRINT
40 SYS 62901
50 NEXT
```

Die Schleife gibt die aktuelle Meldung aus und erhöht den Zähler für die Liste automatisch. Durch die *PRINT*-Anweisung wandert der Cursor in die nächste Zeile. Dieser Vorgang wiederholt sich so lange, bis die Schleife abgearbeitet ist. Bei aktivierten Floppy-Speedern oder Befehls-Erweiterungen kann es vorkommen, daß nur die Befehls-Abkürzungen oder andere Funktionen auf dem Bildschirm erscheinen. Wollen Sie eine Meldung einzeln auf dem Bildschirm zeigen, müssen Sie nur die Position in der Datenliste (ab *$f06e*) in das Y-Register (Speicherstelle *782*) schreiben und *SYS 62901* aufrufen. Mit *SYS 62910* holen Sie ohne Vorbereitung die *OK*-Meldung auf den Schirm.

Position	Meldung
0	I/O ERROR#
12	SEARCHING
23	FOR
27	PRESS PLAY ON TAPE
46	PRESS RE CORD ...
73	LOADING
81	SAVING
89	VERIFYING
99	FOUND
106	OK

C 64 avanti!

Um rechenintensiven Programmen ein wenig Dampf zu machen, ist es ratsam, den Bildschirm des C 64 abzuschalten. Der Computer kann sich nun seiner eigentlichen Aufgabe widmen und muß sich nicht um den Aufbau des Screens kümmern. Diese Methode nutzen auch viele Floppy-Speeder beim Daten-Transfer. Der Bildschirm läßt sich mit einem *POKE*-Befehl schnell „kaltstellen":

```
POKE 53265, PEEK (53265) AND
238: REM SCHRIM AUS
POKE 53265, PEEK (53265) OR 16:
REM SCHRIM AN
```

Der Englisch-Interpreter

Klar, im Basic-Editor kann man tippen was man will - so lange bis die Eingabe mit einem *RETURN* abgeschlossen wird. Der Interpreter versucht dann den Text in Anweisungen zu übersetzen und spuckt bei Fehlern einen *SYNTAX-ERROR* aus.

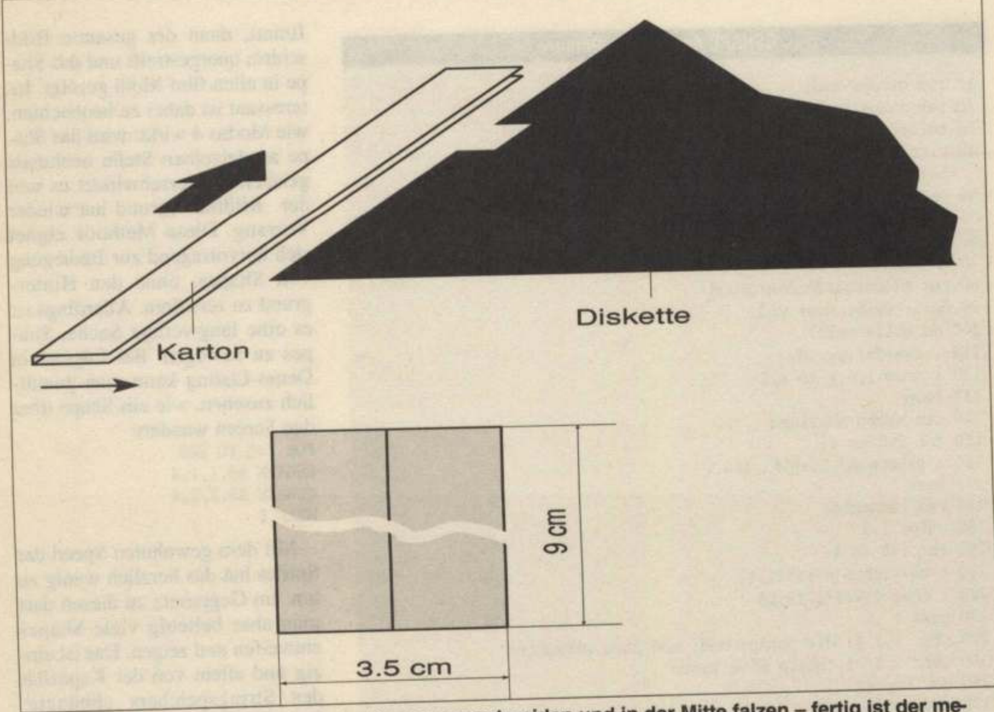
Machen Sie doch mit folgendem Text die Probe aufs Exempel:

```
FOR YOUR BIRTHDAY FORM ME =NAME
THE BEST WISHES TO YOU
```

Kein Fehler erscheint, sondern die *READY*-Meldung! Schon erstaunlich - der C 64 hat zusätzlich einen waschechten Englisch-Interpreter integriert...

Erklärung

Vielleicht kam Ihnen das Englisch (mit dem wir den C 64 gefüttert haben) ein wenig Spanisch vor...
Fest steht - der C 64 meldet keinen Fehler! Das Gleichzeichen in der Mitte der Anweisung ist natürlich auffällig. Programmierer dürften schnell den Befehl *FOR* entdecken. Wenn Sie nun noch ein wenig weiter im Ausdruck forschen, finden Sie sicher auch noch die *TO*-Anweisung. Der erste Teil einer *FOR-NEXT*-Schleife ist also komplett. Die restlichen Wörter entpuppen sich als Variablen, wobei die Leerzeichen (dank der Flexibilität des Interpreters) keine Probleme bereiten.
War wohl doch nicht's mit dem C 64 als Sprachgenie!



Einfach ein Stück festes Papier oder Karton ausschneiden und in der Mitte falzen – fertig ist der mechanische Dauerschreibschutz

Einfacher Kopierschutz

Programme lassen sich durch einen kleinen Trick vor unberechtigtem Kopieren schützen. Die Zeile:

```
SAVE CHR$(34)+"name",8,1
```

bewirkt einen kleinen, aber sehr wirksamen Kopierschutz.

Durch *CHR$(34)* wird ein Anführungszeichen am Anfang des Namens im Inhaltsverzeichnis der Diskette hinzugefügt. Dafür entfällt das Gänsefüßchen am Ende. Nur durch korrekte Eingabe (mit *CHR$(34)*) läßt sich das betreffende File laden.

Einen ähnlichen Effekt erzielt man mit der Kombination:

```
SAVE "{shift space}name",8,1
```

Hier setzt sich der Name wieder aus zwei aufeinanderfolgenden Anführungsstrichen und dem String „*name*" zusammen.

Die kleine Spielerei ist sicher auch für Profis nicht sofort zu durchschauen und dürfte Nichteingeweihte langsam, aber sicher in den Wahnsinn treiben.

Jörn-Erik Burkert

Shapes mit C 16 - Plus/4

Bonsai - Grafik

Zwei Grafikbefehle des Basic 3.5 geben vielen Programmierern noch so manches Rätsel auf: SSHAPE und GSHAPE. Heute wollen wir diese Anweisungen einmal zerpflücken und Ihnen zeigen, wie man damit umgeht.

Was sind Shapes? Nichts anderes als exakt definierte Bildschirmausschnitte eines Hires-Screens (= Mini-Grafiken), die man speichern und bei Bedarf wieder laden kann.

SSHAPE: Mit dieser Anweisung überträgt man einen Bildschirmbereich in eine Zeichenkette (= String). Die exakte Befehlssyntax:

```
SSHAPE A$,X1,Y1,X2,Y2
```

A$ repräsentiert hier eine beliebige Stringvariable (auch ein String-Array ist möglich). X1 und Y1 bilden die Koordinate der linken oberen Ecke, X2 und Y2 setzen die rechte untere. Die beiden letztgenannten Werte darf man auch weglassen – dann übernimmt die SSHAPE-Anweisung einfach die aktuellen Koordinaten des Grafik-Cursors.

Um es ein für allemal klarzustellen: im Gegensatz zu den Sprites des C 64/C 128, die auch im Hires-, Multicolor- oder Textmodus auftauchen können, sind Shapes fest an den hochauflösenden Grafikmodus gekoppelt. Shapes sind nämlich Auschnitte daraus (selbstverständlich läßt sich auch ein Multicolor-Shape erzeugen).

Für Shapes gilt das bekannte Koordinaten-System des Grafik-Screens: von 0 bis 319 Bildpunkten in x-Richtung (Multicolor: 0 bis 159) und von 0 bis 199 in vertikaler Ausdehnung.

A$ ist eine Zeichenkette, d.h. man muß bei 8-Bit-Computern die maximale Länge von 255 Byte berücksichtigen. Also darf ein Hires-Bereich, der mit SSHAPE in einen String übertragen wird, diese bestimmte Größe nicht übersteigen. Die komplizierte Berechnung kann der Computer per Formel übernehmen: Angenommen, DX sei X2 - X1 und DY = Y - Y1, dann gilt für die Byte-Menge des Strings im Hires-Modus:

```
LH=INT((ABS(DX)+1)/8+.99)*
(ABS(DY)+1)+4
```

Im Multicolormodus ist die Gleichung geringfügig zu modifizieren:

```
LM=INT((ABS(DX)+1)/4+.99)*
(ABS(DY)+1)+4
```

Die Zahl "4" am Ende der Formel muß man addieren: das sind vier Kenn-Bytes, die Infos über die Größe des Shapes enthalten. Falls die Bonsai-Grafik nach dieser Formel größer als 255 Byte ist, bringt der Computer die Meldung "STRING TOO LONG".

Wurde die Auflösung des Grafikbildschirms durch die SCALE-Anweisung geändert, müssen die Koordinatenangaben für SSHAPE nicht eigens angepaßt werden, das macht der Befehl automatisch.

GSHAPE: Das Gegenstück zu SSHAPE bringt eine als String gespeicherte Mini-Grafik wieder auf den Bildschirm:

```
GSHAPE A$,X,Y,M
```

A$ ist die Stringvariable, die bereits bei SSHAPE verwendet wurde. Selbstverständlich darf man jede andere oder ein Array-Element benutzen.

X und Y sind die Koordinaten im aktuell gültigen Grafik-Modus, die die linke obere Ecke des Bereichs definieren, in dem die Mini-Grafik erscheinen soll.

Der Parameter M repräsentiert den Anzeige-Modus. Es gibt vier Variationen:

M = 0: zeigt das Shape in unveränderter Form – genauso, wie es definiert wurde. Wenn sich im relevanten Bildschirmbereich bereits Objekte befinden, werden sie überdeckt. Man kann diesen Parameterwert auch ganz einfach weglassen.

M = 1: bringt das Shape invers. Darunterliegende Objekte werden ebenfalls verdeckt.

M = 2: Modus nach dem Prinzip der OR-Verknüpfung. Der Screen-Inhalt und das Shape überlagern sich; alle Bildpunkte beider Objekte werden gezeigt – egal, ob aktiviert oder gelöscht.

M = 3: AND-Modus. Jetzt werden lediglich solche Bildpunkte gezeigt, die in **beiden** Objekten gesetzt sind.

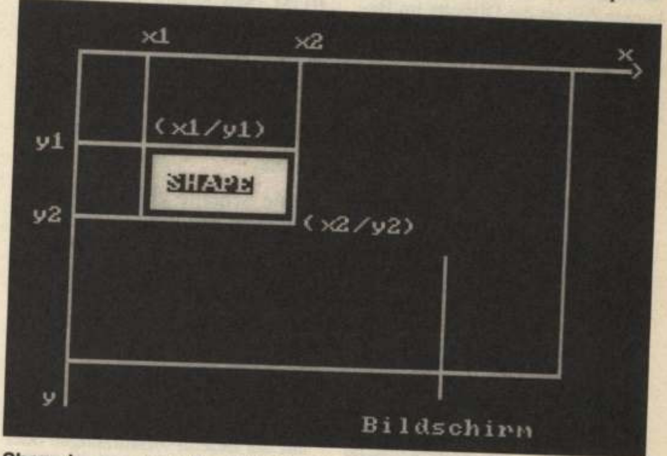
M = 4: EOR (= XOR)-Verknüpfung: Hier sieht man die Pixel des Shapes und des darunterliegenden Objekts nur, wenn sie nicht deckungsgleich sind.

Als Demonstration der Modi 2, 3 und 4 dient unser Listing, das man nach dem Abtippen mit RUN startet: zunächst wird ein Shape definiert, dann der gesamte Bildschirm quergestreift und das Shape in allen fünf Modi gezeigt. Interessant ist dabei zu beobachten, wie Modus 4 wirkt: wird das Shape an derselben Stelle nochmals gezeichnet, verschwindet es und der Bildhintergrund hat wieder Vorrang. Diese Methode eignet sich hervorragend zur Bewegung von Shapes, ohne den Hintergrund zu zerstören. Allerdings ist es eine langweilige Sache, Shapes zu bewegen. Bei folgendem Demo-Listing kann man gemütlich zusehen, wie ein Shape über den Screen wandert:

```
FOR I=0 TO 200
GSHAPE A$,I,I,4
GSHAPE AS,I,I,4
NEXT I
```

Mit dem gewohnten Speed der Sprites hat das herzlich wenig zu tun. Im Gegensatz zu diesen darf man aber beliebig viele Shapes entwerfen und zeigen. Das ist einzig und allein von der Kapazität des Stringspeichers abhängig. Dem Entwurf von Shape-Bibliotheken steht nichts im Weg.

Heimo Ponnath/bl



Shape im normalen Koordinaten-System des C 16-Plus/4 (die Mini-Grafik wird invers gezeigt)

GSHAPE-Anweisung (Demo)

```
10 rem gshape-modi
20 rem shape erzeugen
30 color0,1: color1,6: color4,1:graphic 1,1
40 circle 1,10,10,10,10: box 1,0,0,20,20:
   paint 1,1,1: paint 1,19,1: paint 1,1,19
50 paint 1,19,19: circle 1,10,10,7,7:
   draw 1,10,0 to 10,20: draw 1,0,10 to 20,10
60 sshape a$,0,0,20,20
70 scnclr
80 rem bildschirmhintergrund
90 dx=5: dy=5: x=0: y=0
100 do while x<511
110 : x=x+dx: y=y+dy
120 : draw 1,0,y to x,0
130 loop
140 rem shape abbilden
150 for i=0 to 4
160 : gshape a$,10+55*i,100,i
170 next i
180 rem kommentar
190 color 1,3
200 for i=0 to 4
210 : b$=right$(str$(i),1)
220 : char 1,2+7*i,18,b$
230 next i
240 char 1,1,4,"die gshape-modi und ihre wirkungen"
250 char 1,1,23,"bitte eine taste"
260 get key a$
270 graphic 0,1
280 end
```



In der 64'er 8/95 haben wir das Programm "Converter 80" veröffentlicht – mit der Anregung, es mit einer Speicher-Routine zu erweitern. Hier das Resultat unseres Aufrufs: "VDC-Save" und die modifizierte Version des Hauptprogramms "Converter 80/Save".

Die Routine läßt sich zum Speichern, Laden und Betrachten beliebiger VDC-Grafik- und Textmodi verwenden. Aber "VDC-Save" kann noch mehr: Es enthält einen integrierten Packer, der den immensen Umfang von VDC-Grafiken auf die Hälfte reduziert. Unabhängig vom Hauptprogramm "Converter 80" benutzt man die Routine zum Speichern beliebiger VDC-Grafik- und Textmodi (einschließlich der zusätzlichen 64 KByte des VDC im C 128D-Blech). Die aktuellen VDC-Registerwerte werden mitgesichert. Zusätzlich läßt sich jeder VDC-RAM-Bereich (z.B. Zeichensätze und Attribut-RAM) auf Disk übertragen. Die gespeicherten Dateien kann man selbstverständlich wieder laden bzw. auf den Bildschirm bringen (alle notwendigen VDC-Einstellungen werden automatisch installiert). Als Ergänzung hat man noch eine Anpassung an die beiden VDC-Typen (16- und 64-KByte-RAM) ins Programm "Converter 80" eingebaut - damit hat sich das störende "Kräuseln" am rechten Bildschirmrand von selbst erledigt.

Programmbedienung: Die Funktionsweise von "Converter 80/Save" ist identisch mit der in der 64'er 8/95 veröffentlichten Version. Zusätzlich wird aber nach dem Start die "VDC-Save"-Routine geladen: Ab sofort kann man auf das neue Kommando "W" (= Write) zum Speichern einer aktuellen Grafik zurückgreifen. Drückt man diese Taste (der C 128 wird in den SLOW-Modus versetzt, damit man Eingaben auch auf dem Screen sehen kann) fragt der Computer im 40-Zeichen-Bildschirm nach dem Dateinamen, unter dem das Bild dann auf Diskette gesichert wird (automatisches Packen inbegriffen). Das Demo-Bild "SADE.VDC" belegt jetzt nur noch 32 (statt ungepackter 64) Blocks.

Neben dem "W"-Kommando existiert aber noch eine weitere, neue Option: "V". Diese Taste löst die Anpassung an die verschiedenen VDC-Typen aus (Bit 7 im VDC-Register 25 einschalten). So eliminiert man das "Bildschirm-Kräuseln" am rechten Rand des Grafikbereichs. Auf die spätere Verwendung der gespeicherten Bilder wirkt sich das allerdings nicht aus, da die LOAD-Routine die entsprechende Anpassung automatisch übernimmt (sonst könnte es beim Laden von Bildern, die auf dem einen Rechner korrekt gespeichert wurden, bei einem anderen trotzdem wieder zu diesem unerwünschten Nebeneffekt kommen).

Separat einsetzbar: "VDC-Save" läßt sich auch unabhängig von "Converter 80/Save" zum Speichern beliebiger VDC-Grafiken, -Texte und -Speicherinhalte verwenden. Man lädt die Routine:

```
BLOAD"VDC-SAVE"
```

in den RS232-Puffer ins RAM des C 128 von $0C00-$0D62.

Grafik speichert man mit :

```
OPEN X,8,1,"NAME":BANK 15:
SYS 3072,X,S,L,R
```

wobei die Daten automatisch bis zu 50 Prozent eingeschrumpft werden. Das Schließen der Datei ist nicht nötig (CLOSE-Befehl): eine Assembler-Routine übernimmt das. Diskettenfehler lassen sich wie üblich unter BASIC 7.0 über die Systemvariablen DS und DS$ abfragen.

Die Bedeutung der Parameter:

X: logische Dateinummer

S: Startadresse des zu speichernden VDC-RAM-Bereichs

L: Länge des zu speichernden Bereichs

R: Flag fürs Speichern der aktuellen VDC-Register-Werte.

Für "X" läßt sich jede freie Dateinummer verwenden. Die Werte für "S" und "L" repräsentieren jeweils die Speicherseiten (= Pages), d.h. es sind stets die High-Bytes anzugeben: Teilen Sie die Zahlen durch "256"; bei Restwerten ist aufzurunden. "R" gibt an, ob die aktuellen Bildschirmeinstellungen (Grafik- oder Textmodus, inverser Bildschirm, Farben, Cursortyp usw.) ebenfalls gespeichert werden sollen (R = 1), beim Laden übernimmt sie der Computer dann automatisch. Ist der Parameter R = 0, dann muß es das einlesende Programm selbst erledigen.

Beispiele für häufig verwendete Parameterwerte:

```
OPEN 1,8,1,"TEXT":BANK 15:SYS
3072,1,0,16,1
```

Damit wird der 80-Zeichen-Textbildschirm mitsamt Attribut-RAM gesichert, das die Farben, Informationen über Blinken, Groß-/Kleinschrift usw. enthält. Außerdem speichert die Routine die aktuellen VDC-Einstellungen (File-Name "TEXT", Startadresse: 0, Länge: 16 x 256 = 4096Bytes).

```
OPEN 2,8,1,"ZEICHENSATZ":
BANK15:SYS 3072,2,32,32,0
```

... überträgt die aktuellen Zeichensatzdaten im VDC-RAM (Start:32 x 256 = 8192, Länge: 8192 Bytes) auf Diskette.

```
OPEN 3,8,1,"GRAFIK":BANK 15:
SYS 3072,3,0,63,1
```

ist die Befehlsfolge zum Speichern einer 640x200-Punkte-Grafik inkl. VDC-Register-Werten. Sie beginnt bei Startadresse 0 und ist 63 x 256 = 16128 Bytes groß.

Weitere Beispiele findet man in den Programmen "Converter 80/Save" und "VDC-Save.Demo".

"VDC-SAVE"-Dateien laden: Während beim Speichern noch etliche Parameter anzugeben sind, muß man sich beim Laden nicht mehr darum kümmern: Alle relevanten Infos sind in den VDC-Dateien bereits enthalten. Daher ist die Leseanweisung immer gleich:

```
OPEN X,8,0,"NAME":BANK 15:
SYS 3229,X
```

Achtung: "VDC-SAVE" muß natürlich vorher aktiviert sein!

X steht wieder für die Dateinummer. Die Daten werden dabei automatisch entpackt und – falls beim Speichern R = 1 war (z.B. bei"Converter 80/Save") – die VDC-Einstellungen entsprechend regeneriert (z.B. Grafik ein usw.).

Die Anpassung an den VDC-Typ des Computers geschieht automatisch, um das berüchtigte "Kräuseln" zu verhindern. Auch hier ist es (wie beim Speichern) nicht nötig, die Datei zu schließen.

In den normalen 80-Zeichen-Textmodus kommt man mit:

```
BANK15: SYS 65378: SYS 65412:
GRAPHIC 5
```

Der erste SYS-Befehl stellt den Zeichensatz im VDC-RAM (ab 8192) im Originalzustand wieder her und ist nur relevant, wenn dieser Bereich überschrieben wurde (z.B. durch VDC-Hires-Grafik). Diskettenfehler fragt man ebenfalls über DS bzw. DS$ ab.

Anstatt die Befehle von Hand einzugeben, kann man auch das Programm "VDC-SHOW" (40-Zeichenmdous) verwenden, um mit "Converter 80/Save" umgewandelte oder mit dem Parameter R = 1 gespeicherte Bilder auf dem 80-Zeichen-Screen zu zeigen. Lediglich der Dateiname ist noch einzugeben. Ein Tipp auf <RETURN> beendet das Programm ohne vorherige Namenseingabe.

Programm-Infos, "VDC-SAVE"-Speicherformat: Das erste Byte der "VDC-SAVE"-Dateien dient als Flag. Es gibt Auskunft darüber, ob die VDC-Registerwerte gesichert wurden (= 1) oder nicht (= 0). Falls ja, folgen die entsprechenden Bytes unmittelbar.

Der nächste Wert ist das High-Byte der Startadresse, dann kommen die eigentlichen Bilddaten. Mehr als zwei identische Bytes hintereinander sichert das Programm in der Form:

```
$C2 Wert Anzahl
```

Bytes mit dem "echten" Wert $C2 werden auch registriert, wenn sie nur einmal vorkommen, um Verwechselungen mit gepackten Datenfolgen zu vermeiden. Speicher- und Ladevorgänge greifen direkt aufs VDC-RAM zu – man muß also kein Prozessor-RAM als Zwischenspeicher zweckentfremden. Da das Packen bzw. Entpacken während der SAVE-/LOAD-Aktion geschieht, bleibt der Bildschirminhalt beim Speichern davon unberührt – es entstehen also keine zusätzlichen Wartezeiten. Hintereinanderfolgende, gleichartige Daten werden über die Block-Write-Funktion desVDC geschrieben (näheres s. kommentierter Quelltext "VDC-SAVE.S28" im Hypra-Ass-Format).

Thomas Klein/bl

Converter 80/Save-Dateien

1. VDC-SAVE.DEMO	Demo-Programm für VDC-SAVE
2. VDC-SAVE	VDC-Save- und Load-Routine
3. VDC-SHOW	VDC-SAVE-Dateien auf dem Bildschirm zeigen
4. VDC-SAVE.S28	Quelltext zu VDC-SAVE (Hypra-Ass-Format)
5. CONVERTER 80/SAVE	modifizierte Version (64'er 8/95) mit SAVE-Routine
6. MS PT.CONV	Assemblerroutine für CONVERTER 80/SAVE
7. MS SWAP $1300	dto.
8. SADE	Demo-Bild im PT-Digitizer-Format
9. SADE.VDC	konvertiertes Demo-Bild im VDC-SAVE-Format

Grafik-Programmierung



Bewegte Landschaften

Folge 2

Wer die letzte Kursfolge ohne größere Schäden an Computer und Monitor überstanden hat, kann sich diesmal auf Shoot'em-Up-Scrolling in zwei Richtungen und „TicTac" freuen. Mit diesem Trick lassen sich komplette Logos wie Fahnen im Wind über den Bildschirm schwenken.

Wenn Sie mit dem letzten Teil unseres Kurses durchweg klarkommen, wird Ihnen auch diese Folge keine Schwierigkeiten bereiten. Beginnen wollen wir diesmal mit besagtem Shoot'em-Up-Scrolling, das sich vor allem bei diversen Spiele-Programmierern großer Beliebtheit erfreut.

Horizontal-Action

Der Traum fast jedes Assembler-Programmierers ist es, irgendwann ein horizontal scrollendes Ballerspiel zu programmieren. Zumindest was den Scroller angeht, können wir Ihnen dabei hilfreich sein. Grundsätzlich sind solche Action-Spiele immer nach dem gleichen Schema aufgebaut: ein paar Zeilen des Bildschirms werden als Statusanzeige für verbliebene Leben, aktivierte Sonderwaffen usw. benutzt. Der Rest scrollt fleißig nach links und Sie haben die Aufgabe, mit einem Joystick bewaffnet soviele Aliens oder feindliche Raumschiffe wie möglich vom Himmel zu holen.

Bereits in Ausgabe 7/95 (S.27, „Die Sache mit dem IRQ") haben wir geklärt, wie Sie einen Rastersplit programmieren. Bei diesem Effekt steht ein Teil des Bildschirms still und der andere wird mit Hilfe des Scrollregisters *$D016* bewegt. Sollten Sie über dieses Grundwissen nicht mehr verfügen, empfehlen wir Ihnen, sich noch einmal eingehend mit diesem Thema zu beschäftigen. In unserem Beispiel benötigen wir einen solchen Split, der - wie im erwähnten Artikel ausführlich besprochen - nur bei Nibble-Adressen *$x0* oder *$x8* beginnen sollte (z.B. *$D8, $E0...*). Das Grundgerüst der Rasterstrahlabfrage können Sie also getrost übernehmen (Listing 1).

Auch die weiche, bitweise Verschiebung mit *$D016* ändert sich nicht (Listing 2). Von nun dreht sich also alles nur noch um die Hardscroll-Routine, die auf ganz verschiedene Art und Weise zum Einsatz kommen kann. Erstaunlich ist, daß die meisten Ballerspiele keine Bitmaps verwenden, sondern ganz normale (geänderte) Multicolor-Zeichensätze. Die komplexen Landschaften, die Sie in manchen Spielen sehen (z.B. IO oder Katakis) sind also nichts weiter als der umdefinierte Original-Zeichensatz. Mit speziellen Tools lassen sich mit Amica-Paint gezeichnete Bilder in Zeichensatz-Daten umrechnen und dann mit Editoren (z.B. „Levelmaker DeLuxe" in dieser Ausgabe) zu Landschaften zusammensetzen. Deshalb läßt sich auch unsere in der letzten Folge kennengelernte Scrollroutine (bestehend aus Soft- und Hardscroll) hervorragend nutzen (Listing 3).

Diese Verfahrensweise hat mit Komfort und Flexibilität nur sehr wenig zu tun. Will man 24 Zeilen schieben, müssen auch 24 *LDA/STA*-Kommandos getippt werden. Sind im Spiel dann aufgrund geänderter Rahmenbedingungen gar nur 18 Zeilen zu scrollen, müssen Sie ein weiteres Unterprogramm schreiben, mit den entsprechenden 18 *LDA/STAs*-Kombinationen. Einen Vorteil hat das ganze allerdings: diese Routine ist sehr schnell. Wollen Sie das

Kursübersicht

1. Grundlagen Scrolling
- Allgemeine Grundlagen
- Scrollen des Bildschirms
- Scrollen definierter Bereiche
- Hardscrolling

2. Scroll-Praxis
- Shoot'em-Up-Scrolling
- AGSP

3. Profi-Scrolling
- 8-Wege-Scroller
- Parallaxing
- Tips & Tricks

Listing 1: Bildschirmsplitting

```
SEI
        LDA #< SPLIT        ;Low- und
        STA $0314 ;Highbyte laden
        LDA #> SPLIT        ;und in die
        STA $0315 ;IRQ-Vektoren schreiben

        LDA #$81            ;nur Raster-IRQ zulassen
        STA $D01A ;Interrupt Mask Register

        CLI
        RTS

SPLIT   LDA #$00            ;Position $00 laden
AGAIN   CMP $D012 ;und mit der aktuellen Rasterstrahl-
        BNE AGAIN ;Position vergleichen

        JSR ROUTINE 1

        LDA #$E8            ;Position $E0 laden
AGAIN2  CMP $D012 ;und vergleichen
        BNE AGAIN2

        JSR ROUTINE 2

        JMP $EA31 ;Original-Routine des Kernel aufrufen
```

© 64'er

Listing 2: Bitweises Verschieben

```
SROLL       LDX SCROLLHLP   ;SCROLLHLPREGISTER LADEN
            DEX             ;DEKREMENTIEREN (=NACH
            STX SCROLLHLP   ;LINKS SCHIEBEN) UND STX
                            ;SCROLLREG SPEICHERN
            CPX #$BF                  ;SCHON 8 POSITIONEN?
            BEQ HARDSCROLL  ;NEIN DANN ENDE
ENDSCROLL   RTS        ;ENDE

HARDSCROLL  LDX #$C7        ;JA, HELP-REGISTER WIEDER
            STX SCROLLHLP   ;AUF NORMALWERT UND
            STX SCROLLREG
```

© 64'er

Hardscrolling noch schneller erledigen, müssen Sie auch auf die Schleifenprogrammierung komplett verzichten - d.h. bei einem Hardscroll des kompletten Bildschirms sind immerhin über 1000 Befehle in die Tastatur zu quälen:

```
LDA $0401
STA $0400
LDA $0402
STA $0401
.
.
```

Besser und übersichtlicher geht's mit dem Kniff in Listing 4, der aber durch eine Betriebssystem-Routine und indirekte Y-Adressierung wesentlich langsamer arbeitet.

Die indirekt adressierten *LDA/STAs* ab Label *SCR3* ersetzen das bekannte

```
HARD1   LDA $0401,X ;UM EINE
        STA $0400,X ;POS.
        .
        .
        .
```

Deshalb wird in *$FB* und *$D1* auch die gleiche Adresse (in *$FB* plus eins) gespeichert.

Indem Sie in den Adressen *START* und *ENDE* (*$03* bzw. *$02*) den zu scrollenden Bereich angeben, läßt sich die vorliegende Routine sehr flexibel nutzen und auch während des eigentlichen Programmablaufs beliebig verändern.



Der TicTac-Effekt wirkt immer und ist mit der entsprechenden Tabelle sehr einfach zu realiseren

Listing 3: Die schnelle Hardscroll-Routine

```
HARDSCROLL  LDX #$00        ;BILDSCHIRMSPALTEN
HARD1       LDA $0401,X     ;UM EINE
            STA $0400,X     ;POSITION
            LDA $0429,X
            STA $0428,X
            LDA $0451,X
            STA $0450,X
            LDA $0479,X
            STA $0478,X
            LDA $04A1,X
            STA $04A0,X
            LDA $04C9,X
            STA $04C8,X
            LDA $04F1,X
            STA $04F0,X
            LDA $0519,X
            STA $0518,X
            LDA $0541,X
            STA $0540,X.
       .
       .
       INX                  ;NACH LINKS
       CPX #$27             ;ROTIEREN
       BNE HARD1            ;NOCH NICHT DANN WEITER

       LDY TEXTREG          ;WELCHES TEXTBYTE?
       INC TEXTREG          ;TEXTBYTE-ZÄHLER ER-
HÖHEN
       LDA SCROLLBEREICH,Y       ;BYTE HOLEN UND AN
       STA $0427            ;RECHTE POSITION SCHREIBEN
       LDA SCROLLBEREICH+40,Y    ;BYTE HOLEN UND AN
       STA $044F            ;RECHTE POSITION SCHREIBEN
       LDA SCROLLBEREICH+80,Y    ;BYTE HOLEN UND AN
       STA $0477            ;RECHTE POSITION SCHREIBEN
       LDA SCROLLBEREICH+120,Y   ;BYTE HOLEN UND AN
       STA $049F            ;RECHTE POSITION SCHREIBEN
       LDA SCROLLBEREICH+160,Y   ;BYTE HOLEN UND AN
       STA $04C7            ;RECHTE POSITION SCHREIBEN
       LDA SCROLLBEREICH+200,Y   ;BYTE HOLEN UND AN
       STA $04EF            ;RECHTE POSITION SCHREIBEN
       LDA SCROLLBEREICH+240,Y   ;BYTE HOLEN UND AN
       STA $0517            ;RECHTE POSITION SCHREIBEN
       LDA SCROLLBEREICH+280,Y   ;BYTE HOLEN UND AN
       STA $053F            ;RECHTE POSITION SCHREIBEN
       .
       .
       .
       CPY #$FF             ;SCHON 255 BYTES?
       BNE HSCREND          ;NEIN DANN ENDE
       INY                  ;JA, ZÄHLER AUF $00
       STY TEXTREG          ;UND SPEICHERN
HSCREND RTS                 ;ZURÜCK
```

© 64'er

Listing 4.

```
ENDE     = $02              ;
START    = $03              ;

         LDA #$08           ;BEGINN
         STA START
                            ;BILDSCHIRMZEILE
         LDA #$10           ;ENDE
         STA ENDE           ;BILDSCHIRMZEILE
         RTS                ;SCROLLBEREICH

SCROLL   LDY #$00           ;ZÄHLER AUF $00
         LDX START          ;STARTLINIE IN
         JSR $E9F0          ;$D1/D2 ÜBERGEBEN
         LDX $D1            ;POSITION INS LOWBYTE
         INX                ;POS PLUS 1 IN
         STX $FB            ;$FB ABLEGEN
         LDX $D2            ;HIGHBYTE IN
         STX $FC            ;$FC ABLEGEN

SCR3     LDA ($FB),Y        ;HARDSCROLL
         STA ($D1),Y        ;AUSFÜHREN
         INY                ;ZÄHLER ERHÖHEN
         CPY #$27           ;SCHON 40 ZEICHEN GESCHOBEN?
         BNE SCR3           ;NEIN, DANN VON VORNE

LAB1     LDA $C0000         ;NEUES BYTE DER SCROLLANDSCHAFT
         STA ($D1),Y        ;HOLEN UND IN DER LETZTEN
                            ;SPALTE DER ENTSPRECHENDEN
                            ;ZEILE IN $D1/D2 ANSETZEN

         INC LAB1+1         ;DIREKT ERHÖHEN
         LDA LAB1+1         ;UND ÜBERPRÜFEN OB LOWBYTE
         CMP #$00           ;BEREITS $00 (D.H. ÜBERLAUF)
         BNE SCRCON0        ;WENN NICHT DANN WEITER
         INC LAB1+2         ;WENN JA DANN HIBYTE ERHÖHEN
         RTS                ;ZURÜCK

SCRCON0  INC START          ;STARTZEILE ERHÖHEN
         LDA START          ;UND VERGLEICHEN OB BEREITS
         CMP ENDE           ;DIE ENTSPRECHENDE ANZAHL
         BEQ SCREND         ;ZEILEN GESCROLLT WURDE
         INC $D1            ;NEIN, DANN ZEILE ERHÖHEN
         BNE SCROLL         ;UND NÄCHSTE ZEILE SCROLLEN

SCREND   RTS                ;ZURÜCK
```

© 64'er

Denken Sie daran, die Rasterstrahl-Abfrage auf den jeweiligen Bereich abzustimmen. Hier ist ein wenig Probieren angesagt, bis die Werte exakt stimmen. Die Betriebssystem-Routine *$E9F0* legt übrigens die Hexwerte der im X-Register angegebenen Bildschirmzeile in *$D1/$D2* ab. Steht *X* auf *$00* legt die Routine ab *$E9F0* folglich in *$D1/$D2* die Low/Highbyte-Kombination *$00/$04* für *$0400* ab.

Wichtig: Die zu scrollenden Bytes müssen für diese Art des Hardscrolls in einem speziellen Format im Speicher liegen (hier ab *$C000*): die in die letzte Spalte einzukopierenden Zeichen sind hintereinander im Speicher abzulegen. D.h. zuerst das Byte für Adresse *$0427* (letzte Spalte, erste Zeile), dann das Byte für Adresse *$044F* (letzte Spalte, zweite Zeile) usw. Programmieren Sie sich am besten einen kleinen Helfer, der die Umsetzung der Daten für Sie erledigt. Die meisten Scroll-Editoren legen die Zeileninhalte nämlich nacheinander ab und sind somit für diese Scrollvariante erst nach der erwähnten Modifikation sinnvoll einsetzbar.

Beachten sollten Sie zudem, daß in die Scrollroutine keine Abbruchbedingung eingebaut wurde. Das können Sie nachholen, indem Sie das Highbyte des zu schreibenden Zeichensatzbytes (steht in der Adresse *LAB1+2*) auf einen bestimmten Wert prüfen:

z.B. *$D0* - dann würde der Scrollbereich von *$C000* bis *$CFFF* reichen. Welche Variante Sie anwenden (müssen), hängt letzlich ganz von Ihnen ab: Wollen Sie gleich 24 Sprites auf dem Bildschirm und dazu eine dreistimmige Hymne? Dann bleibt für den eigentlichen Hardscroll - und das ist die zeitintensivste Aufgabe eines Scrollers - kaum mehr Zeit. Direkte Programmierung ohne Schleifen ist also gefragt. Im Normalfall sollte allerdings unsere flexible Routine ausreichen.

Der TicTac

Beim TicTac (durch Szene-Freaks seit Jahren immer wieder verwendet) schwingen einzelne Textzeilen oder ganze Logos sehr weich von rechts nach links und umgekehrt. Die Grafiken sind wieder nur Charsets, die aus einem umdefinierten Zeichensatz bestehen.

Kein Problem sagen Sie? Nicht so voreilig: Natürlich könnte man das ganze wie bei einem normalen Scroller angehen. Nur eben mit sehr viel größerem Programmier-Aufwand, da mehrere Bildschirmzeilen gescrollt werden müssen und dann auch noch nach rechts und links.

Wollten wir unsere bisherigen Kenntnisse zur Scrolling-Programmierung eines solchen Effekts nutzen, gäbe es sicher nicht wenige, die entnervt aufgeben. Sie können es dennoch gerne probieren; schaffen Sie es, dürfen wir Ihnen gratulieren.

Alle anderen sollten einen speziellen Trick kennenlernen, mit dem das ganze wesentlich einfacher, wenn auch nur sehr schwer durchschaubar, funktioniert. In der schematischen Übersicht können Sie sehr schnell erkennen, wie ein TicTac-Effekt grundsätzlich funktionert: im Gegensatz zum normalen Hardscroll, der alle Zeichen einer Bildschirmzeile byteweise verschiebt, wird hier lediglich ein genau 40 Zeichen langer Ausschnitt aus dem Speicher gelesen und immer an die gleiche Bildschirmposition geschrieben. Da sich der Ausschnitt bei jedem Aufruf um ein Byte verschiebt, ist das Ergebnis das gleiche: auf dem Bildschirm wird die aktuelle Textzeile um ein Byte verschoben. Die jeweilige Ausschnitts-Position läßt sich natürlich am besten in einer Tabelle ablegen (*TICTAB1* im Listing). Zusätzlich enthalten die Tabellen-Bytes den jeweils gültigen Wert des Scrollregisters, die sich mit logischen Operationen (*LSR*)

Listing 4: Ein Beispiel für den Tic-Tac-Effekt

```
STE       = $ADRESSE1        ;HILFSREGISTER
SWA       = $ADRESSE2
TZAE      = $ADRESSE3

TICTAC    LDA STE            ;1.TABELLEN-ELEMENT
          STA SWA            ;IN HILFSREGISTER SCHREIBEN
;-----------------------------------------------------
LC        LSR SWA            ;KORREKTE AUSSCHNITTSPOSITION
          LSR SWA            ;ERMITTELN
          LSR SWA
          LDA STE            ;WERT HOLEN
          AND #%00000111     ;DEN KORREKTEN SOFTSCROLL-WERT
          EOR #%00000111     ;ERMITTELN
          STA $D016          ;UND SCHREIBEN
          LDA SWA            ;AUSSCHNITTSPOSITION
          TAX                ;LADEN
          LDY #$00           ;UND
;-----------------------------------------------------
COLOOP1   LDA $2600,X        ;DIE ENTSPRECHENDEN
          STA $0540,Y        ;40 BYTES (= EINE
          LDA $2640,X        ;KOMPLETTE
          STA $0568,Y        ;BILDSCHIRMZEILE)
          LDA $2680,X        ;INS
          STA $0590,Y        ;SCREEN-RAM
          LDA $26C0,X        ;SCHREIBEN
          STA $05B8,Y
          LDA $2700,X
          STA $05E0,Y
          LDA $2740,X
          STA $0608,Y
          INX                ;ZÄHLER
          INY                ;ERHÖHEN
          CPY #$27           ;SCHON
          BNE COLOOP1        ;40 BYTES?
;-----------------------------------------------------
          LDX TZAE           ;TABELLEN-ZAEHLER HOLEN
          LDA TICTAB1,X      ;UND TAB-ELEMENT LADEN
          STA STE            ;BZW. SPEICHERN
          LDA TZAE           ;ZÄHLER ERHÖHEN
          CLC                ;(JE HÖHER DER ADC, UMSO
          ADC #$02           ;SCHNELLER DAS SCROLLING)
          STA TZAE           ;UND SCHREIBEN
          RTS                ;ZURÜCK

TICTAB1   .BYTE $C7,$C6,$C6,$C6,$C5,$C4
          .BYTE $C3,$C1,$C0,$BE,$BC,$BA
          .BYTE $B7,$B5,$B2,$AF,$AC,$A9
          .BYTE $A5,$A2,$9E,$9B,$97,$93
          .BYTE $8F,$8B,$86,$82,$7E,$79
          .BYTE $75,$71,$6C,$68,$63,$5F
          .BYTE $5B,$56,$52,$4E,$4A,$46
          .BYTE $42,$3E,$3A,$37,$33,$30
          .BYTE $2D,$29,$27,$24,$21,$1F
          .BYTE $1D,$1B,$19,$18,$16,$15
          .BYTE $14,$13,$13,$13,$13,$13
          .BYTE $13,$14,$14,$15,$17,$18
          .BYTE $1A,$1B,$1D,$20,$22,$25
          .BYTE $27,$2A,$2D,$31,$34,$38
          .BYTE $3B,$3F,$43,$47,$4B,$4F
          .BYTE $53,$58,$5C,$60,$65,$69
          .BYTE $6D,$72,$76,$7B,$7F,$83
          .BYTE $88,$8C,$90,$94,$98,$9C
          .BYTE $9F,$A3,$A6,$AA,$AD,$B0
          .BYTE $B3,$B5,$B8,$BA,$BC,$BE
          .BYTE $C0,$C2,$C3,$C4,$C5,$C6
          .BYTE $C6,$C6,$C6,$C6,$C6,$C5
          .BYTE $C4,$C3,$C2,$C1,$BF
          .BYTE $BB,$B9,$B7,$B4,$B1,$AE
          .BYTE $AB,$A8,$A4,$A1,$9D,$99
          .BYTE $96,$92,$8E,$89,$85,$81
          .BYTE $7D,$78,$74,$6F,$6B,$66
          .BYTE $62,$5E,$59,$55,$51,$4D
          .BYTE $48,$44,$41,$3D,$39,$35
          .BYTE $32,$2F,$2C,$29,$26,$23
          .BYTE $21,$1E,$1C,$1A,$19,$17
          .BYTE $16,$15,$14,$13,$13,$13
          .BYTE $13,$13,$13,$14,$15,$16
          .BYTE $17,$18,$1A,$1C,$1E,$20
          .BYTE $23,$25,$28,$2B,$2E,$32
          .BYTE $35,$39,$3C,$40,$44,$48
          .BYTE $4C,$50,$54,$59,$5D,$62
          .BYTE $66,$6A,$6F,$73,$78,$7C
          .BYTE $80,$85,$89,$8D,$91,$95
          .BYTE $99,$9D,$A0,$A4,$A7,$AB
```

A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....
A	B	C	D	E	F	G	H	....

Schematisch funktioniert ein TicTac wie in diesem Bild dargestellt: es wird pro Aufruf immer ein Ausschnitt ausgelesen und stets an der gleichen Stelle des Bildschirms ausgegeben. Diesmal wird also nicht der Inhalt einer Bildschirmzeile aktiv verschoben, sondern nur der ausgelesene Bereich geändert. Das Ergebnis ist optisch das gleiche...

auseinanderfummeln lassen - natürlich könnte man in diesem Fall auch zwei getrennte Tabellen anlegen, aber warum einfach, wenn's auch kompliziert (und schnell) geht (Listing 4).

Die Label *STE*, *SWA* und *TZAE* können Sie mit beliebigen Adressen belegen. Wenn Sie freie Zeropage-Speicherstellen nutzen, lassen sich ein paar Zyklen sparen, die allerdings kaum ins Gewicht fallen. Die Variable *STE* sollte in einer INIT-Schleife auf jeden Fall den Inhalt des ersten Tabellen-Elements (in diesem Fall *$C7*) enthalten. Außerdem erwartet unsere Routine das zu schwenkende Logo im Speicher ab Adresse $2600 in einem speziellen Format. Natürlich können Sie auch diese Adresse beliebig manipulieren. Jede Logozeile muß in einem 64 Byte langen Bereich liegen (möglichst mittig). Die erste Logo-Zeile also ab *$2600* bis *$263F*, die zweite ab *$2640* bis *$267F* usw. Sollten Sie Logos mit weniger als 64 Zeichen Breite zeichnen, füllen Sie die übriggebliebenen Bytes einfach mit dem Leerbyte *$20* auf. Voraussetzung: in Ihrem geänderten Zeichensatz enthält dieser Character keine Information, entspricht also dem *SPACE* im Original-Zeichensatz. **Achtung:** die TicTac-Tabelle ist für den Multicolor-Modus des C 64 ausgelegt. Sie sollten also darauf achten, mit den entsprechenden Befehlen zuerst in den Multicolor-Mode zu schalten (Bit 4 im Register *$D016* aktivieren) und dem VIC zudem die korrekte Speicherbank des neuen Zeichensatzes mitzuteilen. Sollten Sie kein entsprechendes Logo bzw. keinen Charset haben, reicht es durchaus, wenn Sie in den Logobereich ab *$2600* Testbytes ablegen und einfach den MultiColor-Mode aktivieren. Auch so können Sie den Effekt bestaunen. Im nächsten Heft erwarten Sie übrigens ausführliche Source-Codes und fertige Demos mit denen Sie nach Belieben experimentieren können.

Vertikales Scrolling

...funktioniert prinzipiell wie das bereits kennengelernte Horizontal-Scrolling: in diesem Fall manipulieren Sie allerdings Register *$D011*. Der Hardscroller sieht auch ein wenig anders aus:

Sind sieben Bit nach oben oder unten verschoben, muß der komplette Bildschirm-Inhalt zeilenweise nach oben oder unten kopiert werden, bevor die neue Zeile am unteren Bildrand wieder eingesetzt werden kann:

```
        LDX #$00
LOOP1   LDA $0428,X
        STA $0400,X
        LDA $0450,X
        STA $0428,X
        .
        .
        .
```

Listing 5: Die FLD-Routine

```
  INITIALISIERUNG
;------------------------------------------------
        SEI                 ;IRQ
        LDA #<START         ;AUF
        STA $0314 ;NEUE
        LDA #>START         ;ADRESSE
        STA $0315 ;SETZEN
;------------------------------------------------
        LDA #$00            ;SELBSTMODIFIZIERENDES
        STA SELFMOD+1       ;REGISTER LÖSCHEN
        LDA $DC0D           ;TIMERWERT
        AND #%01111111      ;ERMITTELN
        ORA #%00000001      ;UND
        STA $DC0D           ;SCHREIBEN
        LDA #$2E            ;RASTER-IRQ AUF $2E
        STA $D012           ;FESTLEGEN
        LDA $D011           ;Y-SCROLL-REGISTER
        AND #%01111111      ;AUF
        STA $D011           ;STANDARDWERT
        LDA #$01            ;NUR RASTERZEILEN-IRQ
        STA $D01A           ;ERMÖGLICHEN
        CLI                 ;IRQ FREIGEBEN
;------------------------------------------------
LOOP    JMP LOOP            ;ENDLOS-SCHLEIFE
;------------------------------------------------
  FLD-HAUPTROUTINE
;------------------------------------------------
START   INC $D019           ;IRR LÖSCHEN
SELFMOD LDX #$00            ;ZÄHLER AUF $00
AGAIN   LDA $D012           ;RASTERZEILE LADEN
        LDY #$02            ;UND EIN PAAR
RZA1    DEY                 ;ZYKLEN
        BNE RZA1            ;WARTEN
;------------------------------------------------
WAIT    CMP $D012           ;WARTEN BIS
        BEQ WAIT            ;RASTERSTRAHL AUF
;------------------------------------------------
        AND #$07            ;DER ALTEN POSITION STEHT,
        ADC #$18            ;WERT VERKNÜPFEN
        STA $D011           ;UND INS Y-SCROLL
                            ;-REG SCHREIBEN
        DEX                 ;SCHLEIFENWERT
        BNE AGAIN           ;DEKREMENTIEREN
;------------------------------------------------
        LDA SELFMOD+1       ;SCHON
        CMP #$01            ;255 DURCHLÄUFE?
        BEQ IRQEND          ;NEIN DANN WEITER
;------------------------------------------------
        DEC SELFMOD+1       ;JA DANN
IRQEND  JMP $EA31           ;ZURÜCK ZUM IRQ
```



```
        INX
        CPX #$28
        BNE LOOP1
```

Auch hier lassen sich mit einem Rastersplit beliebige Teile des Bildschirms verschieben und mit ausgeklügelter Schleifen-Programmierung Befehlszeilen sparen. Ausprobieren lohnt sich und bringt Sie Ihrem Ziel „Scroll-Profi" ein Stück näher.

Der FLD-Trick

Dieser Effekt ist sehr kompliziert - aber effektiv. Um die nachfolgende Routine in allen Einzelheiten zu verstehen, sind Papier und Bleistift nötig, um alle per *AND*- und *ADC*-Befehl ermittelten *$D011*-Werte richtig zu verstehen. Stürzen Sie sich am besten kopfüber ins Beispiel-Programm (Listing 5)!

Auch wenn Sie nicht alles verstehen, ist das keine Katastrophe, schließlich können Sie den Kniff auch einfach so in eigenen Programmen benutzen.

Diese Routine ist direkt lauffähig. Besonders trickreich ist die in sich verschachtelte Schleife zwischen *AGAIN* und *WAIT*, weil damit eine Tabelle entfällt, die normalerweise für einen solchen Trick nötig ist.

Im Beispiel manipulieren wir z.B. die Hauptschleife (X-Register), um den Zeitabstand des Rasterstrahls von der oberen bis zur aktuellen unteren Zeile kontinuierlich zu vermindern. Dadurch wird das Bild (egal ob Text, Hi-Res- oder MultiColor-Bilder) auf Wunsch an fast jede Positionen gesetzt.

Nachteil: Zeichen können nachträglich nicht mehr gesetzt werden, da sich der Screen während des Scrollenvorgangs komplett „tot" stellt. Deshalb können Sie z.B. keine Schüsse oder Explosionen mit Hilfe des Grafikschirms abbilden.

Wem das Geflacker kurz vor Start des Effekts auf die Nerven geht, muß für kurze Zeit alle Screen-DMAs unterbinden (Register *$D011* also beispielsweise auf *$00* setzen). Diese Scroll-Variante verbraucht durch direkte Hardware-Programmierung übrigens nur ein Minimum an Rasterzyklen - Rechenzeit für Spiellogik, Musik, digitale Sounds und Sprites ist also noch genügend vorhanden.

In der nächsten Folge bauen wir den gerade kennengelernten Effekt noch weiter aus, in dem wir das ganze auch noch nach rechts und links schwenken lassen (der TicTac läßt grüßen). *Peter Klein/lb*

Grafik-Tools

Level-Maker DeLuxe

Mit dem "Level-Maker Deluxe" verwandeln Sie Studio-Deluxe-Grafiken blitzschnell in riesige Spielelandschaften. Zusätzlich zu Grafiken und Objekten lassen sich auch Sprite-Gegner ohne Probleme einbinden.

Die Kombination *Studio DeLuxe* (64'er 9/95) und *Level-Maker DeLuxe* ist ein leistungsfähiges Grafikpaket, mit dem sich komfortabel Level für Spiele mit Bildschirm-Scrolling kreiern lassen.

Wenn Sie Grafiken (Objekte oder Zeichensätze) mit *Studio Deluxe* entworfen haben, können Sie sie einfach in *Level-Maker Deluxe* übernehmen und weiterverarbeiten.

Zur Arbeit mit dem Programm geben Sie im Direktmodus

```
LOAD"LEVEL*",8,1
```

ein und starten *Levelmaker DeLuxe* nach dem Ladevorhang mit dem *RUN*-Befehl.

Im Hauptmenü (Abb. 2) dürfen Sie per Funktionstasten zwischen einem Infoscreen (Abb. 4), der Directory-Anzeige oder dem eigentlichen Level-Editor (Abb. 3) wählen.

Spielstufen bearbeiten - der Level-Editor

Bei der Level-Bearbeitung operiert man mit den Cursor-Tasten (Scrollen des Bildschirms) oder dem Joystick in Port #2 (Cursor verschieben).

Die *RETURN*-Taste bzw. der Joystick-Button setzen Level-Objekte im Editor-Bildschirm. Alle Zahlenangaben für Positionen und Objektnummern erfolgen in hexadezimaler Schreibweise.

Die Taste *"H0"* aktiviert den Hilfe-Schirm (Abb. 4), der alle Shortcuts auflistet (s. Infokasten "Die Tastatur-Belegung von Level-Maker DeLuxe").

Zusätzlich lassen sich im Hilfe-Menü die Level-Einstellungen festlegen. Dazu wird mit den Cursor-Tasten im Menü gescrollt und mit der *RETURN*-Taste bestätigt. Die Menüpunkte werden in unserem Infokasten „Das Help-Menü" erklärt.

Die Verarbeitung der erzeugten Daten

Das Design mit dem "Level-Maker DeLuxe" macht natürlich noch kein komplettes Spiel aus. Die Landschafts-Daten verarbeitet im Spiel später eine spezielle Routine. In unserem Kurs "Scrollende Landschaften" (64'er 9/95 bis 11/95) finden Sie alle Informationen zur Programmierung von Scrolling.

Die Anordnung der Daten in den Level-Files entnehmen Sie unserem Infokasten "Aufbau der Levelfiles". Zum Vergleich sollten Sie zusätzlich die Anleitung von *Studio DeLuxe* (64'er 9/95) studieren. Hier finden Sie den Aufbau der Objekt-Dateien und deren Lage im Speicher.

Um den Start der Gegnerliste in der Level-Datei zu ermitteln, müssen Sie nur die Höhe und Breite des Levels multiplizieren. Diese Werte stehen im Low/High-Format in den ersten vier Daten-Bytes der Datei (Endkennung des Files *"PFEIL NACH LINKS"*).

Zum Produkt werden noch die vier Bytes für die Speicherung der Koordinaten im Daten-File addiert. Ab der ermittelten Adresse finden Sie alle Gegner samt Koor-



Der Introschirm von Levelmaker DeLuxe: Mit den Funktions-Tasten wird zwischen dem Editor (F1), einer Kurzanleitung (F5) oder dem Inhaltsverzeichnis der Diskette in Floppy 8 (F7) gewählt

Aufbau der Levelfiles

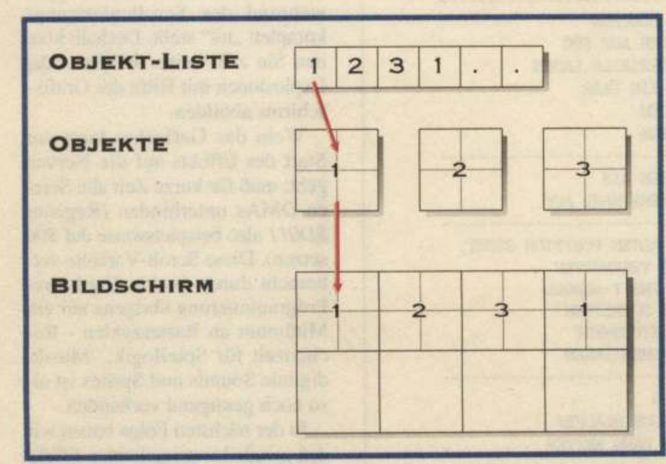
Die Level-Dateien (Filekennung auf Diskette - „PFEIL NACH LINKS") von "Level-Maker DeLuxe" beginnen bei *$4ffc* (Start) im Speicher und haben als Endkennung ein *$ff*-Byte.

Byte	Bedeutung
Start	Low-Byte der Levelbreite X
Start+1	High-Byte der Levelbreite X
Start+2	Low-Byte der Levelhöhe Y
Start+3	High-Byte der Levelhöhe Y
Start+4	Objektliste (zeilenweise)
Start+4+(X*Y)	Gegnerliste oder Endkennung *$ff*

Die Gegnerliste besteht aus:
Gegner-Nummer
Low-Byte der X-Koordinate
High-Byte der X-Koordinate
Low-Byte der Y-Koordinate
High-Byte der Y-Koordinate

Beispiel für Demolevel auf Diskette:

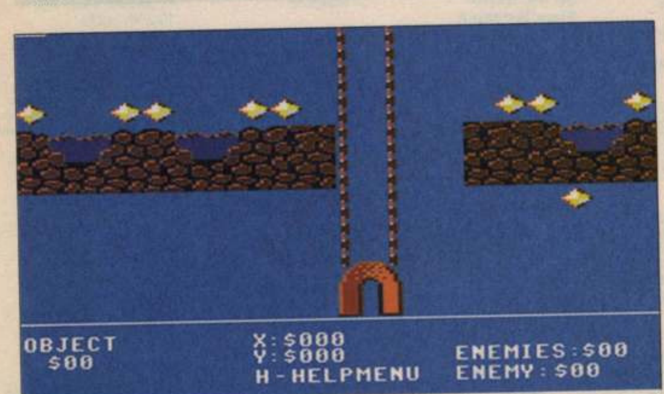
Adresse	Wert	Bedeutung
$4ffc	28 00	Level-Breite ($28 - 40 Objekte)
$4ffe	15 00	Level-Höhe ($15 - 21 Objekte)
$5000	00 00	erstes Level-Element Zeile 1 (kein Objekt)
...		
$5028	06 00	erstes Level-Element Zeile 2 (Objekt-Nr. 6)
...		
$5347	7f ff	Ende der Objektliste - $ff-Byte zeigt Ende der Level-Datei an, keien Daten für Gegner vorhanden



An Hand der Objekt-Liste in der Leveldatei müßen die Objekt-Grafiken auf den Bildschirm geschrieben werden - diese Plot-Routine muß an die Größe der Objekte (s. Anleitung zum Studio Deluxe in 64'er 9/95) extra angepaßt werden

Das Help-Menü

Eintrag	Bedeutung
X-WIDHT:	Breite des zu bearbeitenden Levels
Y-WIDHT:	Höhe des zu bearbeitenden Levels
$D021:	Hintergrundfarbe einstellen
$D022:	Multicolorfarbe 1 festlegen
$D023:	Multicolorfarbe 2 festlegen
MULTI:	Multicolor-Modus an bzw. aus
LOAD CHARSET:	Zeichensatz laden
LOAD OBJEKTS:	Objekte laden
LOAD LEVEL:	Level laden
SAVE LEVEL:	Level sichern
CLEAR OBJECTS:	alle Objekte löschen
CLEAR LEVEL:	Level komplett löschen
	(Objekte und Gegner)
EXIT:	Hilfe-Schirm zum Editor verlassen



Der Hauptbildschirm von Levelmaker DeLuxe teilt sich in zwei Bereiche auf: der obere Teil zeigt den aktuellen Levelausschnitt, unterhalb der Linie finden Sie die Daten-Anzeige. Das Objekt-Display zeigt die Nummer der aktuellen Grafik, daneben findet man die Cursor-Koordinaten und rechts davon die Anzahl und die aktuelle Nummer der Gegner (Enemy).

```
Informations:

Use this editor for creating any level
for your games.

Set -x and -y size of the level and
place there objects as well as
enemies' coordinations.

Load characters and objects from
Studio de luxe,made by New Entry.

If you use objects of sizes 3x3,4x3,
3x4 & 4x4, you may load two sets
of objects together.(Guess,why?)

Format of a level is following:

-4 bytes size (X-Lo,X-Hi,Y-Lo,Y-Hi)
-bytes of objects (X rows times Y lines)
-enemies' coordinations (enemy number,
 X-Lo,X-Hi,Y-Lo,Y-Hi)
-byte $ff (which marks end of level)
```

Im Info-Schirm (F5 im Hauptmenü) findet man noch einmal eine kurze Anleitung zum Programm

Tastaturbelegung von Level-Maker DeLuxe

Taste	Bedeutung
(SHIFT)+/-	Objekt auswählen
F7	Objekt in Puffer holen
RETURN	Objekt setzen
SPACE	Objekt löschen
SHIFT+SPACE	gelöschtes Objekt auswählen
(SHIFT)@/*	Gegner wählen
E	Gegner setzen
DEL	Gegner löschen
F1	Gegner betrachten
F5	Gegner ein- bzw. ausblenden
1	Blockstart setzen
2	Blockende setzen
4	gewählter Block an Cursor kopieren

dinaten (s. Infokasten). Steht ein *$ff*-Byte (Dateiende) an dieser Stelle, sind keine Gegner-Daten gespeichert.

Ein paar gute Tips für Programmierer

Programmierer sollten bei der Verwendung der Daten immer die Objektgröße in Betracht ziehen (s. *Studio DeLuxe* 64'er 9/95), da in den Level-Daten nur eine Objekt-Liste (mit dem Typ der Grafik) abgelegt ist.

Beim Beschreiben des Bildschirms, muß die Routine die Grafikdaten eines Objekts aus dem Speicher holen und an Hand der Objekt-Liste in den Screen schreiben. In Abb. 1 finden Sie ein Schema für eine Routine, die mit 2x2-Objekten arbeitet. Hier wird beim Scroll-Vorgang die Objekt-Nummer aus der Liste geholt und an Hand dieser Kennung das entsprechende Objekt in den Bildschirm geschrieben.

Beim Scrolling des Schirms nach links, muß der Programmierer dafür sorgen, daß die beiden linken Ausschnitte der nächste Objektspalte an der rechten Bildschirmseite „angestückelt" werden. Nach weiteren acht Pixeln nach links, folgen die beiden rechten Objekt-Auschnitte.

Zur Kontrolle der Objekt-Ausschnitte können Flags (z.B. Speicherzelle) dienen. Sie überwachen die Scrollposition und den akktuellen Bereich des Objekts. Diese Methode spart Speicherplatz und läßt die Arbeit mit extrem großen Spielelandschaften zu.

Die Objekt-Nummer zeigt dem Programm, ob sich auf dem Bildschirm ein Hindernis, ein Bonusobjekt oder eine Falle befindet. Die Spiellogik muß dann ins entsprechende Unterprogramm verzweigen.

Die Verarbeitung (Kollisonsauswertung usw.) der Gegner-Daten (meist Sprites) erfolgt in einer gesonderten Routine. Die Positions-Daten der Gegner sind nur für

Software auf Diskette

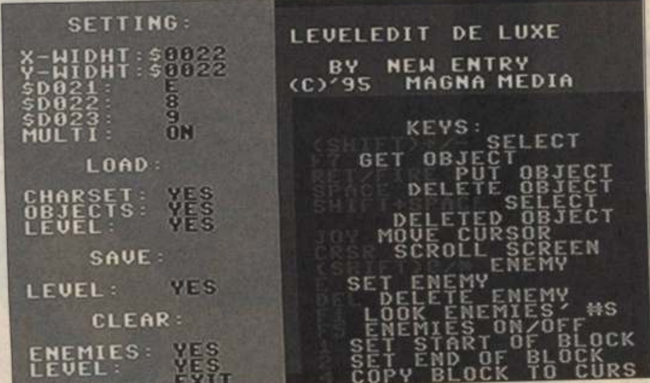
Um eigene Level zu entwerfen, benötigen Sie natürlich Grafiken. Auf unserer Diskette zum Heft finden Sie den *Levelmaker Deluxe* und passende Demo-Dateien. Außerdem ist der Charset- und Objekt-Editor *Studio DeLuxe* auf der Diskette. Die komplette Anleitung zu diesem Tool haben wir in der 64'er-Ausgabe Nr. 9, S.42 veröffentlicht.
Beide Programme (*Studio Deluxe* und *Levelmaker DeLuxe*) sind untereinander kompatibel. Der Import und die Weiterverarbeitung von Zeichensätzen und Objekt-Dateien aus *Studio Deluxe* ist deshalb kein Problem. Den genauen Objekt-Aufbau und die Lage der Daten im Speicher finden Sie ebenfalls in der letzten 64'er-Ausgabe.

Natürlich muß das Programm in der Hardscroll-Routine (vgl. Kurs *Scrollende Landschaften*, 64'er Ausgabe 9 bis 11/95) immer nur den entsprechenden Objekte-Ausschnitt ins Screen-RAM schreiben.

Die Daten für das Color-RAM sind auch aus den Objekt-Daten entnommen (vgl. „Studio DeLuxe" 64'er 9/95). Im Praxis-Beispiel mit dem 2x2-Objekt (s. Abb 1) heißt das: den Start. Bewegungen und die Logik der Gegner kontrolliert eine gesonderte Unterroutine.

Mit *Studio Deluxe* und *Level-Maker DeLuxe* stehen Ihnen nun zwei phantastische Werkzeuge für die Spiele-Entwicklung zur Verfügung. Wir wünschen viel Spaß und sind auf kommende Game-Highlights aus Ihrer Werkstatt gespannt.

Jörn-Erik Burkert



Im Help-Menü zeigt das Programm alle Tastenkombinationen - der User kann hier Einstellung treffen bzw. auf die Floppy zugreifen (z.B. Laden und Speichern von Daten).



Wow! Soviel
Top Themen
Einsteiger
SH 50: Starthilfe
Alles für den leichten Einstieg/ Heiße Rythmen mit dem C64/ Fantastisches Malprogramm
SH 62: Erste Schritte
Exbasic Level II: Die Super-Basic-Erweiterung RAM-Exos: Floppy-Speeder der Extraklasse
SH 74: Einsteiger
Basic 3.5.: Basic-Erweiterung mit Hires-Grafik-Befehlen / FOBS V1.0: Floppy Operationen per Benutzeroberfläche
Anwendungen
SH 68:
Faszination Sternenhimmel. Der Blick in den Kosmos/ Kreuzworträtsel zum Selbermachen
SH 78:
Grafic-Calc:Grafische Auswertung von Jahresbilanzen/MAS V1.0: Übersichtliche Schulnotenverwaltung
SH 81:
Paint Mania: Zeichenprogramm der Superlative/ Maestro: Eigenen Sound auf Knopfdruck komponieren/ Disk Tools V6.5: Enttarnt jedes Byte auf Diskette
SH 86:
Database 2.0: Universelle Datenbank mit starken Rechenfunktionen/ Stamp Collection Kit: Archiv für Ihre Briefmarken/ außerdem: Autokauf, Haushaltskasse & Girokonto
SH 91:
RB-Fahrrad: Fahrtenbuch und Kostenverwaltung für Biker/ Video-Manager 3.0:erfaßt und verwaltet bis zu 600 Filme/ Sir-DOS V1.2: PC-Simulator für den C 64
GEOS
SH 48: GEOS-Erweiterungen
Geotext - neuer, schneller Texteditor für Geowrite/Workshop zu Geopublish
SH 59: GEOS
GeoBasic: Großer Programmierkurs mit vielen Tips & Tricks
SH 80: GEOS
Lottoblock: Statistische Gewinnzahlauswertung mit Tippvorschlägen/ Finanzen: Welche Geldanlage ist die Beste ?
SH 92: GEOS
Geo-Mensch: alles über den menschlichen Körper in Super-Grafik/ 14 optimale Druckertreiber für 24-Nadler/ 52.Master Copy: vollständiges Backup einer Geos-Disk in 52 Sekunden
SH 96: GEOS
Evolution: fantastische Reise in die Zeit der Dinosaurier und Mammuts/ Disketten-Dok: Reparatur und Sicherheitskopien beschädigter System-Disketten/Mega-Scrap: Grafikaustausch zwischen Geos- und Hi-Eddi-Format
Tips, Tricks & Tools
SH 65:
Streifzug durch die Zeropage/ Drucker-Basic: 58 neue Befehle zur Printer-Steuerung/ Multicolorgrafiken konvertieren/ über 60 heiße Tips&Tricks
SH 77:
Amica-Konvert: 6 Malprogramme tauschen Grafik aus/ Disc-Basic: Floppybefehle kurz und prägnant prüfen
SH 93:
Disk-Racoon 3.21: Diskettenverwaltung mit mausgesteuerter Benutzeroberfläche/ Basic-Expansion: 42 neue Befehle für Grafik und Floppy/ Diashow-Maker: perfektes Multimedia-Feeling
Hardware
SH 67:
Wetterstation.Temperatur, Luftfeuchtigkeit und -druckmessen/ DCF Funkuhr und Echtzeituhr/ Daten konvertieren: vom C64 zum Amiga, Atari ST und PC
SH 83: Floppy
4 Kopiertools für komplette Backups und Einzel-Files/ Spur 36 bis 40: 95 Blocks zusätzlich auf Diskette viele Tips&Tricks
SH 84: Hardware
C64 kompakt: Computer und Floppy in einem Gehäuse (Umbauanleitung)/ Midi-Interface: C64 mit Keyboard/ Tiny-EPROMer: EPROM-Brenner im Selbstbau unter 30 DM
64'er
Sonderhefte
ab sofort
pro Heft nur DM 10,- (statt DM 16,-) nur solange Vorrat reicht!
Alle Hefte mit randvoller Programm-Diskette
DISKETTE IM HEFT
Spiele
11 Superspiele für Drahtseilnerven
Daten-Agent 00X: Jagd im All
Zoff im Geisterschloß
Charakter-Editoren: Spielelösungen, Pokes und Cheats
Alle Programme auf Diskette
HARDWARE
Floppy-Speeder für 10 Mark
8-Kanal-Schaltinterface
Sieben Sinne für den C 64
Der Edel-C 64 mit Floppy
10 Bauprojekte mit Programmen
Top Spiele mit Diskette

Know how! plus Diskette!

Programmier-Sprachen

SH 71: Assembler
Kursus/ Komplettpaket/ Befehlsposter/ Tips & Tricks/ Leserfragen

Grafik

SH 55:
Amica Paint: Fantastisches Malprogramm für Hobby-Grafiker, mit allen Up-Dates

SH 75:
Interlace 64: 136 Farben und 640x200-Pixelgrafik und 80-Zeichen-Bildschirm/ 3D-Animation mit Hi-Eddi

SH 87:
Hires-Master und Special Basics: 85 neue blitzschnelle Grafikbefehle/ zwei ultimative Tools für Intros und Level-Screens/ Picture-Tool V1.0: klaut Bilder und Fonts aus fremden Programmen

SH 94:
Alan V7.3: komfortable Grafik-erweiterung/ Big Pic: neun Scroll-Screens für Spiele/ Sprite-Edit: 32 Sprites für Action und Animation

Drucker

SH 72:
Publish 64: DTP-Einstieg/ Topprint: Druckt Briefköpfe, Schilder und Grußkarten/ Test: Drucker unter 1.000 DM

SH 88:
Giga-Publish: komplettes DTP-Paket/ Tips und Raffinessen zu 24-Nadel-Druckern/ Typwriter: Drucker füllt Formulare aus

C 128

SH 58:
Übersichtliche Buchhaltung zuhause/Professionelle Diagramme

SH 64: Anwendungen:
Amerikanisches Journal/ Grundlagen: CP/ M, das dritte Betriebs-system/ VDC-Grafik: Vorhang auf für hohe Auflösung

SH 76:
Music Master: Professionelle Datenbank zur LP- und CD-Sammlung/ Prüfungsaufgaben: Idealer Helfer vor jedem Examen

SH 82:
Mini-Micro: Kopiert 1571-Disketten zur 1581/ Pro-Book 128: Komfortable Datenbank für den Bücherwurm

SH 89:
DOS-Copy: Kabellose Datenüberftragung vom oder zum PC per Floppy 1571/ Codiman: Profi-Disk-Management/ Master-Basic: 51 neue Anweisungen und 25 Funktionen

SH 95:
Paint R.O.I.A.L.; Zeichenprogramm der Superlative/ Mini-dBase V2.1: relative Profi-Datenbank/ Daten-Grafik: aus Zahlen werden Diagramme

Spiele

SH 2: Top Spiele
10 Game-Trainer und 2 Longplays/ Katakis-System: Spiele programmieren wie die Profis/ Tolle Tips für höhere Level und Unsterblichkeit

SH 3: Top Spiele
Action Jump'n Run Logik/ Tips, Tricks & Tools

SH 6: Top Spiele
Perfect Symetrie: Das elektronische und raffinierte Puzzlespiel der Extraklasse/ Star Brain: An dieser genialen Mischung aus Action und Tetris kommt keiner vorbei Genloc: Erleben Sie die Abenteuer um Dr. Klein in diesem spielbaren Demo/ Ultima-Atlas: Mit den Karten zu Ultima 2 reisen Sie sicher und schnell durch die Lande von Lord British

SH 54:
15 tolle Spiele auf Diskette/ Der Sieger unseres Programmierwettbewerbs: Crillion II/ Ein Cracker packt aus: Das ewige Leben bei kommerziellen Spielen

SH 60: Adventures
8 spannende Abenteuerspiele/ 2 Komplettlösungen und viele Tips, Adventures selber programmieren

SH 61:
20 heiße Super-Games für Joystick-Akrobaten/ Cheat-Modi und Trainer POKEs zu über 20 Profi-Spielen/ Krieg der Kerne: Grundlagen Spieleprogrammierung

SH 66:
15 Top-Spiele mit Action und Strategie/ Mondlandung: Verblüffend echte Simulation und Super-Grafik/ High-Score-Knacker: Tips & Tricks zu Action-Games

SH 73:
Action bis Adventure: 10 Spiele zum Kampf gegen Fabelwesen/ Preview/ Tips & Tricks/ Kurse/ Game Basic/ Mission II/ W.P.Tennis II/ Omnibus GmbH/ Mic's Push'em

SH 79:
25 starke Mega-Games/ Exis: Gefährlicher Satelliten-schleppdienst/ Tips & Spielelösungen

SH 85:
11 Super-Games für stählerne Nerven/ Datenagent 00X: Noch 12 Stunden bis zum Weltuntergang/ Kick'n kill: Irrwitzigees Jump-and-Run-Spiel für Joystick-Akrobaten

SH 90:
10 Super-Games für Joystick-Künstler/ Cyborg 2900: 3D-Adventure hautnah erlebt/ Boulder Dash Construction Tool: neue Levels für den Game-Klassiker

SH 97:
11 brandneue Spiele auf Diskette/ Rock'n'Roll-Fahnder: Zoff im Piraten-sender/ Cheeky Twins: irre Diamantenjagd im Labyrinth der Monster

Ordnung im eigenen Archiv für DM 14.-

Nur noch hier erhältlich!

Jetzt sofort bestellen - per Post oder FAX !

BESTELLCOUPON

Ich bestelle folgende 64er Sonderhefte:

	SH-Nr.	SH-Nr.	SH-Nr.	
____Sonderhefte mit Diskette je 10,- DM				DM
____Sonderhefte"128er" je 10,- DM				DM

Ich bestelle______ Sammelbox(en) ____DM
zum Preis von je DM 14,- **Gesamtbetrag** ____DM

Ich bezahle den Gesamtbetrag zzg.6,-DM Versandkosten
❑ nach Erhalt der Rechnung. ❑ per Scheck anbei

Vorname,Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Datum / Unterschrift

Schicken Sie bitte den ausgefüllten Bestellcoupon an:
64er-Magazin Leserservice, D-74170 Neckarsulm, Telefon: 07132/969-185
oder bequem per Telefax: 07132/969-190

Hier war leider jemand schneller, doch null Problem: Einfach schreiben und bestellen bei 64er -Magazin Leserservice, D-74170 Neckarsulm. Telefon 07132/969-185, FAX: 07132/969-190

WinScript 2.1

Text-Editor vom Feinsten

Bereits in der 64'er 8/94 machte die Software Furore (damals noch in der Version 1.0): mittlerweile hat sich WinScript hat sich zu einem der besten Textverarbeitungsprogramme für den C 64 gemausert.

War die erste Fassung noch prädestiniert für kurze Notizen oder Briefe zwischendurch, ist die neuste Version ein fast perfekter Allrounder. WinScript 2.1 ist kein Update, sondern ein völlig überarbeitetes Programm. Zunächst eine Kurzübersicht der zusätzlichen Funktionen:

- wahlweise Text- oder Grafikdruck (nützlich beim Ausdruck eigener Zeichensätze),
- jede Seite läßt sich maximal 255 mal hintereinander auf Drucker ausgeben,
- integrierter Bildschirmschoner (Blanker),
- Speicherplatzersparnis durch sich selbst modifizierende Programmteile im Menü,
- eingebauter Zeichensatz-Editor zum Entwurf eigener Fonts,
- Einbindung von Grafik, die man per Joystick bzw. Tastatur nachbearbeiten kann,
- raschere Formatierung des Dokuments per geänderter Interrupt-Routine,
- der Menüpunkt "NEU" wurde mit einer Sicherheitsabfrage ausgestattet,
- zusätzliche Menü-Optionen (z.B. "SUCHEN"),
- Textanzeige im Editor auf Wunsch im Originalzeichensatz.

Neben umfangreichen Ediitermöglichkeiten bietet WinScript 2.1 einen integrierten Zeichensatz-Editor sowie eine benutzerfreundliche DOS-Oberfläche. Neu ist außerdem die Möglichkeit, Dokumente ganzseitig anzuzeigen, das Einfügen von Hires-Grafik (maximal zehn Bilder pro Dokument) und die Übernahme fremder Texte nach Anpassung. Eigene Fonts lassen sich nach Belieben verwenden und ins Dokument einbinden.

Laden Sie das Programm mit:

```
LOAD "WIN-SCRIPT V2.1",8
```

und starten Sie mit RUN.

Der Editor

Auf dem Screen erscheint die Editorfläche. 38 Zeichen pro Zeile sind sichtbar, bei längeren Texten scrollt der Bildschirm nach rechts. Zur Eingabe stehen alle Tasten bereit (Sonderbelegung s. Tabelle).

Während des Editierens werden keine neuen Zeichen eingefügt, sondern die alten überschrieben. Um Platz für neue Buchstaben zu machen, bzw. unnötige zu löschen, sollten Sie <INST> oder <DEL> verwenden. Alle Tasten sind automatisch mit der Wiederholfunktion ausgestattet. Am Ende der dritten Seite (Maximalumfang eines Dokuments) springt das Programm nach einem beliebigen Tastendruck an den Textanfang.

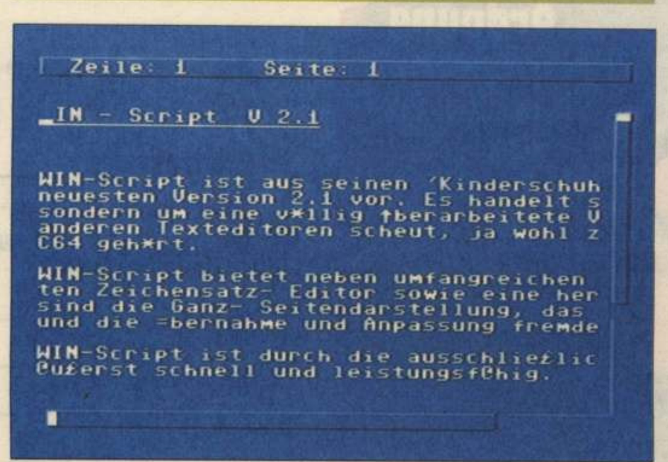
In der Kopfzeile stehen die Werte für Zeile und Seite, am linken und unteren Rand zeigen Rollbalken die aktuelle Position des Eingabe-Cursors. Form und Aussehen dieses Cursor-Blocks ändern Sie im Zeichensatz-Editor (<CBM P>).

WinScript V.21 (Tastensonderbelegung im Editor)

Taste	Funktion
<INST>	Leerzeichen einfügen
<DEL>	Zeichen vor Cursor löschen
<HOME>	Cursor an Textanfang
<CLR>	Text löschen (aktuelle Programm-Parameter bleiben erhalten)
<RETURN>	Zeile abschließen, neuer Absatz
<F1>	Menü aktivieren (oberste Bildschirmzeile)
<F3>	ganze Dokumentseite zeigen
<F5, F7>	Tabulatoren
<Pfeil links>	Grafik einfügen
<CRSR>	Eingabe-Cursor frei im Text bewegen

Disc-Manager (Tastaturbelegung)

Taste	Funktion
<CRSR aufwärts/abwärts>	Datei bzw. Text auswählen
<F1>	Datei bzw. Textdokument laden
<F2>	aktuelle Disk im Laufwerk formatieren
<F3>	Textdokument sichern
<F5>	File löschen
<F7>	Inhaltsverzeichnis zeigen
<RETURN>	Rückkehr zum Editor-Screen



Der Editorbildschirm von WinScript 2.1: Umlaute, die der Drucker korrekt ausgeben soll, werden mit Sonderzeichen erzeugt

Funktionen des Hauptmenüs

Die obere Menüleiste aktiviert man per Tipp auf <F1>; mit <SPACE> läßt sie sich wieder vom Bildschirm verbannen - damit sind Sie zurück an aktueller Cursor-Position im Editor-Screen. Die jeweiligen Menüpunkte werden mit <CRSR> ausgewählt und per <RETURN> aktiviert. Alle Hauptmenü-Optionen enthalten Pulldwon-Menüs:

Datei:

Neu: Text und eingestellte Parameter sind nach einer Sicherheitsabfrage gelöscht.

Laden: holt das gewünschte Text-File nach Eingabe des Dateinamens (der Joker <*> ist als Abkürzung erlaubt) ins RAM. Aus Gründen der Speicherplatzkapazität darf kein zusammenhängendes Dokument mehr als 14 400 Zeichen umfassen (= drei Textseiten). Sonst kann es passieren, daß Teile des Programms überschrieben werden.

Sichern: speichert das Dokument (maximal drei Seiten) nach Namensangabe auf Disk. Achtung: eine alte Datei mit demselben Namen wird nicht automatisch überschrieben (Fehlermeldung) - geben Sie also für geänderte Dokumente neue Namen an!

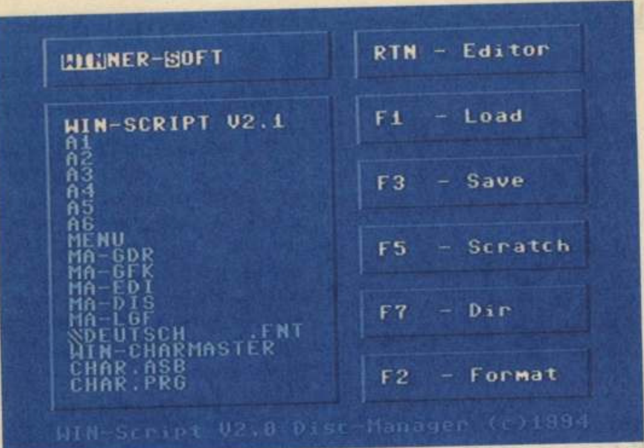
Text: Formatieren und Bearbeiten des Textes: links-, rechtsbündig oder zentriert ausrichten; Text ab Cursor-Position löschen; Zeile vor dem Cursor eliminieren (restlicher Text rutscht nach); Zeile an Cursor-Position einfügen.

Schrift: aktuellen Zeichensatz bearbeiten: fett, kursiv, revers, Zeichen strecken (vergrößern), zwischen verwendetem und Original-Zeichensatz wechseln.

Ende: Programm per Reset verlassen (<F1>).

Install:

Programm: Funktionstasten <F5> und <F7> mit "fliegenden" Tabulatorabständen belegen (möglich sind Werte zwischen 1 und 255). Außerdem lassen sich linker und rechter Rand einstellen sowie der Bildschirmschoner aktivieren.



Übersichtliches Floppymenü mit komfortablen Funktionen, die sich per Mausklick aktivieren lassen

Floppy: Dienstprogramm "Disc-Manager" laden (s. Beschreibung).

Grafik: lädt Grafikdaten, die per integriertem Grafikprogramm gesichert wurden.

Zeichen: holt fremde Zeichensätze in den Speicher (neue Font-Dateien müssen unbedingt bei Startadresse $0800 beginnen!).

Drucker:

Install: benötigte Drucker-Parameter definieren und einstellen. Per <RETURN> wechselt man zum Druck-Menü.

Druck: gewünschte Seitenzahl einstellen; Anzahl der Ausdrucke pro Seite bestimmen; Wahl zwischen Grafik- oder Textdruck. Jeder Ausdruck läßt sich mit jeder Taste abbrechen - allerdings sollte man anschließend den Drucker kurz ausschalten.

Zusatz:

Suchen: Finden und Ersetzen von Wörtern oder Wortgruppen. Die Eingabe des gewünschten Suchbegriffs aktiviert man per <CRSR rechts>, mit <RETURN> wird bestätigt. Dieselbe Taste ist auch zu drücken, wenn man weitersuchen oder zum Editor zurückkehren will. Ist der gewünschte Begriff gefunden, erscheint er mit seinem Folgetext auf dem Editor-Screen. Entsprechende Statusanzeigen stehen dann in der Kopfzeile.

Zeichen: Zeichensatz-Editor laden.

Grafik: Grafikprogramm in den Speicher holen.

Seite: Wechsel zur Anzeige einer ganzen Seite.

ASCII/CHR: Umwandlung des Zeichen-Codes zur Anpassung von Fremdtexten.

Hilfsprogramme

Per Menüpunkt "Install/Floppy" holt man das Zusatz-Programm "Disc Manager" in den Computer (Tastenbelegung s. Tabelle). Es bietet dem Anwender eine komfortable Benutzeroberfläche. Angewählte Menüpunkte erscheinen revers - beim Sichern eines Textes wird das alte Dokument vorher gelöscht (der entsprechende Dateiname taucht am Bildschirm links oben auf). Löschabsichten bestätigt man mit <RETURN>, jeder andere Tastendruck bricht die Funktion ab. Beim Untermenüpunkt "Formatieren" gibt man den gewünschten Namen der Diskette und die ID-Kennung an.

Achtung: bei den entsprechenden Befehlen zu allen Disk-Operationen dürfen Sie keine Leerzeichen (CHR$ 32) verwenden!

Unter "Zusatz/Grafik" findet man ein Grafik-Tool, mit dem sich bis zu zehn Grafikausschnitte zur Einbindung ins Textdokument bestimmen lassen. Die entsprechende Tastenbelegung finden Sie in unserer Tabelle.

Das dritte komfortable Hilfsprogramm ist der Zeichensatz-Editor. Damit lassen sich einzelne Zeichen ebenso bearbeiten wie der gesamte Zeichensatz (Tastenbelegung: s. Tabelle).

Tips und Hinweise

Menüpunkt "Suchen"::

• War noch kein Ersatzbegriff definiert, muß man die Option "Wechsel" erneut per <RETURN> wählen. Der Worttausch erscheint in der Kopfzeile.

• Ist der Suchbegriff länger als das Ersatzwort, füllt es das Programm automatisch mit Leerzeichen auf (nachrückender Text könnte nämlich die Formatierung zerstören).

• Falls der Suchbegriff kürzer ist, meldet das ein entsprechender Hinweis in der Kopfzeile. Mit <SPACE> verläßt man diesen Menüpunkt, jede andere Taste plaziert den Ersatzbegriff im Text (eventuell wird ein anderes Wort überschrieben).

Menüpunkt "Drucken:

• Besitzer von Commodore-MPS-Druckern (z.B. MPS 801, 803) sollten bei "Textdruck" ihr Gerät ausschließlich im Commodore-Modus verwenden - sonst löst man ein Druckchaos aus.

• Grafik-Druck läßt sich nur im Epson-Modus realisieren.

• Fügt man per <Pfeil links> Grafik in den Text ein, sind zwischen Text und Grafik ebensoviele Leerzeichen zu integrieren wie vor dem Zeichen (sonst überschreibt der Text die Grafik). Selbstverständlich muß man auch den Platz einplanen, den das Bild beansprucht.

Menüpunkt "Laden":

• Bei Lade-Aktionen im Dienstprogramm "Disc-Manager" werden keine Leerzeichen innerhalb von Dateinamen akzeptiert.

• Dateien in gelber Schrift sind die aktuell gewählten (Auswahl per <CRSR aufwärts/abwärts>). Es lassen sich maximal 144 Files lesen und übernehmen.

Viel Spaß mit dieser benutzerfreundlichen Textverarbeitung. Der Autor freut sich über alle Hinweise und Anregungen und interessiert sich natürlich, wie das Programm gefällt. Seine Adresse:

Jan Bauer, Lindenstraße 20, 08280 Aue, Tel. 03771/551244

Grafik-Programm (Tastaturbelegung)

Tastenkombination	Funktion
<CTRL L>	Grafik laden. Achtung: Farbbilder bestehen aus mehr Daten als normale Hires-Grafik und können eventuell Textpassagen im Speicher überschreiben
<CTRL S>	Grafik inkl. Parameter sichern. Vorteil: Einzelne Bildausschnitte müssen so beim erneuten Ausdruck des Dokuments nicht nochmals bestimmt werden (per Menüpunkt "Install/Grafik" holt man sie wieder in den Speicher).
<CTRL D>	Zeichenmodus definieren: per <F1> wechselt man zwischen den Modi "Pixel setzen" oder "löschen. Der Grafik-Cursor (Fadenkreuz) läßt sich per Joy stick Port 2 (oder umständlicher) mit den Cursor-Tasten steuern. Der Tipp auf den Feuerknopf bzw.
<RETURN>	setzt oder löscht einen Punkt in der Hires-Grafik.
Per <SPACE>	kehrt man ins Menü zurück.
<1 bis 4>	Farbwahl
<M>	Umschaltung zwischen Hires-/Multicolormodus
Feuerknopf	Bildpunkte links oben und rechts unten festlegen. Der Bildzähler (0 bis 9) erhöht sich automatisch, bei Erreichen des Wertes "10" schaltet er wieder auf "0".
<RETURN>	zurück zum Editor-Screen. Achtung: Computer lädt Datei "A6" automatisch nach!

Zeichensatz-Editor (Tastaturbelegung)

Untermenüs kann man per Leertaste verlassen.

Taste	Funktion
<F1>	Option "Menü/Datei" aufrufen (Zeichensätze laden und spei chern, Original-Charakter-ROM wieder einblenden, Rück kehr zum Text-Editor).
<F3>	Option "Menü/Schrift" aktivieren (fett, revers, kursiv, strecken)
<F>	Zeichen ausfüllen
<L>	... löschen
<R>	Zeichen der Code-Werte 0 bis 127 nach 128 bis 255 kopieren
<+ / ->	nächstes bzw. vorhergehendes Zeichen
<F5/F7>	40 Zeichen vorwärts bzw. zurück
<CRSR>	im Editierfeld bewegen
<SPACE>	Punkt setzen/löschen
<RETURN>	zurück zum Text-Editor

WinScript V.2.1(Drucker-Steuerzeichen)

Im Textmodus lassen sich Steuer-Codes verwenden, die man mit folgenden Tasten aktiviert:

Tastenkombination	Funktion
<CBM B>	Breitschrift ein
<CBM N>	Breitschrift aus
<CBM F>	Fettschrift ein
<CBM G>	Fettschrift aus
<CBM U>	Unterstreichen ein
<CBM I>	Unterstreichen aus
<CBM S>	Kursivschrift ein
<CBM D>	Kursivschrift aus

Achtung: Diese Steuerzeichen werden im Grafik-Modus nicht berücksichtigt (beim Druck erscheint der entsprechende Charakter-Code des Zeichens). Ausnahme: Code für Fettschrift (Einfügen von Leerzeichen).

BSG V1.3

64'er-Booter für die 1581

Die Originalsoftware aus dem Jahre 1990 konnte nur mit 5,25-Zoll-Floppystationen etwas anfangen: die neue Version unseres Bootsektor-Generators berücksichtigt dagegen die 3,5-Zoll-Scheiben der 1581-Floppy.

Unter dem Titel "Ein paar Stiefel für den Kleinen" veröffentlichten wir 1990 im 128er-Sonderheft Nr. 58 den Bootsektor-Generator V1.1, mit dem man auf Disketten Bootsektoren für waschechte C-64-Programme erzeugt, die sich beim Einschalten des Computers oder nach einem Reset im C-128-Modus laden lassen. Nach automatischer Umschaltung ins C-64-Betriebssystem startet diese Software sogar von selbst.

Allerdings hatte die erste Programm-Version ganz erhebliche Nachteile:

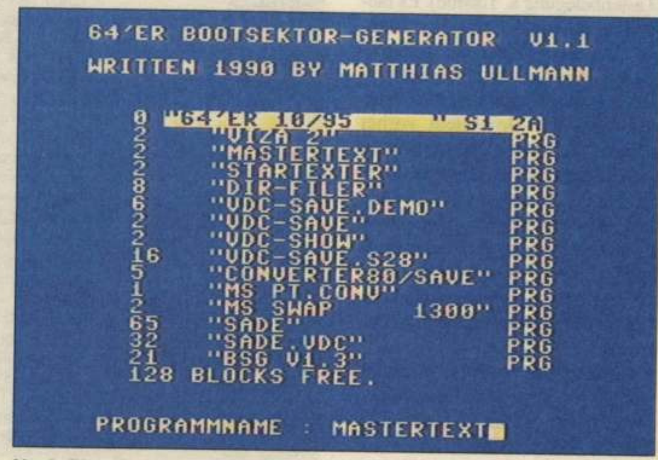
❑ Man konnte sie nur mit der Floppystation 1571 einsetzen,

❑ Es wurden lediglich Laufwerke mit der Gerätenummer 8 akzeptiert (obwohl Basic 7.0 auch Adressen von 9 bis 11 erlaubt, z.B. "BOOT U9" usw.).

Unterschiedliche Geräteadressen

Die neue Version des Utilities macht´s anders: jetzt lassen sich sowohl auf 5,25-Zoll- als auch auf 3,5-Zoll-Scheiben entsprechende Bootsektoren generieren. Außerdem kann man die C-64-Programme von Floppystationen mit unterschiedlicher Gerätenummer booten.

Zunächst muß man aber stets Nr. 8 am Laufwerk einstellen. Laden und starten Sie das Programm von unserer Service-Disk im C-128-Modus (40- oder 80-Zeichenbildschirm):



Nach Eingabe des Dollarzeichens erscheint das Directory der aktuellen Disk im Laufwerk

```
64'ER BOOTSEKTOR-GENERATOR V1.3
1541/1571/1581-VERSION
--------------------------------
CREATED FOR 1571/1541
BY M. ULLMANN
ANNO 1990

1581-MODIFIKATION
BY J. SCHULZE-OECHTERING
ANNO 1995
```

Der „64'er-Bootsektor-Generator" von M. Ullmann in neuem Gewand: jetzt akzeptiert ihn auch die Floppy 1581

```
RUN "BSG V1.3"
```

Nach dem Startbildschirm geht´s per Tastendruck weiter – der Computer meldet, wenn er keine 1581-Floppy findet. Nach erneutem Tipp auf eine Taste werden Sie aufgefordert, den File-Namen des gewünschten C-64-Programms einzugeben, für das ein Bootsekor auf Disk angelegt werden soll. Immer daran denken: pro Bootsektor läßt sich nur ein Programmname definieren! Die Eingabe von "$" bringt das Directory der aktuellen Disk im Laufwerk.

Jetzt richtet BSG V1.3 den entsprechenden Boot-Block auf der Diskette im Laufwerk ein (sofern er noch frei ist).

Mit dem entsprechenden Basic-Befehl (BOOT U Laufwerks-Nr. 8 bis 11) können Sie die erfolgreiche Installation des Boot-Sektors kontrollieren – mit der 1581 nutzt man deren immense Ladegeschwindigkeit jetzt auch für C-64-Software.

Dazu ein Hinweis: Beim Booten sind jetzt zwar die unterschiedlichen Gerätenummern erlaubt, allerdings sind diese Kennzahlen nicht per Software einzustellen (z.B. OPEN 1,9,15 ...). BSG V1.3 erwartet, daß die gewünschte Geräteadresse hardwaremäßig (DIP-Schalter an der Floppyrückseite) fixiert wurde.

Bei mehrteiligen Programmen läßt sich natürlich nur der Startteil mit hoher Geschwindigkeit laden. Es gibt allerdings Freezer-Module, die aus mehrteiligen Programmen eine Gesamtdatei generieren (z.B. Final Cartridge).

Schwierigkeiten beim Start

Das Problem, C-64-Software im C 128 zu laden und anschließend zu starten, ließ sich mit dem Umweg über Bank 1 lösen (dort liegen normalerweise die Variablen des C 128): das C-64-Programm wird dorthin an die normale Startadresse $0801 geladen (zum Vergleich: C-128-Basic-Programme landen stets bei $1C01).

Anschließend aktiviert man per Assembler-Routine den C-64-Modus (sie beginnt im Programm ab Adresse $0B0F). Dort ruft man bestimmte Systemroutinen auf: SETBNK (Speicherbank setzen), SETLFS (File-Parameter), SETNAM (Infos zum File-Namen) – jedoch nicht direkt, sondern über den Umweg $A845 (relevante ROM-Bereiche aktivieren). Die Bytes unseres Assembler-Programms werden von Bank 0 nach Bank 1 kopiert und dort per JMPFAR-Systemunterprogramm aufgerufen.

J. Schulze-Oechtering/bl

Aufbau des Boot-Sektors

Byte Nr.	Bedeutung
0 bis 2	Byte-Folge $43, $42, $4D: "CBM"Kennung für den Boot-Sektor
3 bis 4	Adresse, an die ein auf dem ersten Folgeblock (Track 1,Sektor 1) beginnendes Programm in den Speicher geladen wird (Low-/High-Byte)
5	Wert, mit dem man das Konfigurationsfenster ($FF00)laden möchte. Damit läßt sich ein Programm von denFolge blöcken (s. Bytes 3 bis 4) auch in andere Speicherbereiche laden. z.B. in Bank 1.
6	Anzahl der Folgeblöcke für den Bootsektor (falls einer nicht ausreicht – dies sind dann die Sektoren 1, 2, 3 usw.auf Spur 1. Nur, wenn in diesem Byteein anderer Wert als "0" steht, wer den Byte 3 und 4 beim Booten berück-sichtigt, gefolgt von der Meldung, die nach "BOOTING"auf dem Bild-schirm ausgegeben wird. Der Text muß miteinem Null byte abschließen. Danach kommt der File Name des nachzuladen den Programms (ebenfalls per Nullbyte beendet). Die letzten bei den Bytes vor dem Namen interpretiert der Computer beim Booten als "0:".

Hallo Fans!

Jede Menge Tips zu Spielen erwarten Sie auf diesen zwei Seiten. Mit unseren Codes, Komplettlösungen und Tabellen sind die Rätselnüsse schnell geknackt!

Hägar der Schreckliche

Mit Level-Codes bis zur Insel Nr. 8 wird die Segelei des Comic-Wikingers noch einfacher.

Level 1	1992
Level 2	0042
Level 3	7913
Level 4	1984
Level 5	4830
Level 6	3346
Level 7	1974
Level 8	2001

Hero Quest

Für alle, die schon am Verzweifeln sind: Tips für einige Spielstufen von Gremlins "Hero Quest".

Level 2: Vorsicht die Truhe in diesem Dungeon ist eine Falle.

Level 3: Finger weg! Auch hier ist die Truhe eine Falle.

Level 5: Im Raum mit den Monstern ist der Schlüssel des Melar. Im oberen rechten Raum findet man den Talisman des Wissens.

Level 6: Im rechten oberen Raum liegt für den Spieler eine Ausrüstung (*Achtung:* nicht mit dem letzten möglichen Schritt betreten!).

Level 8: Die von einem Monster bewachte Truhe beherbergt erneut eine Falle, aber auch einen Erinnerungsstab und 150 Goldstücke.

Level 11: Um die Bastion des Chaos zu nehmen, müssen alle Orcs, Furmiere, Goblins und Chaos-Krieger getötet werden. Den Gargoyle nur mit einem Zauber angreifen!

Level 12: Um den Stern des Westens zu finden, muß der Untote im mittleren unteren Raum getötet werden. Die Räume im Zentrum kann man nicht im Auto-Mapping betrachten.

Microprose Soccer

Wer Topstar beim Fußballspiel von Micropose werden will, geht nach folgendem Muster vor:

1. Eintragen in die Liste
2. Auf "Tournament" gehen und alle vorhandenen Vereine löschen.
3. "Neues Tournament" wählen und so lange "Play Ball" drücken, bis man selbst im Finale steht.
4. Nun "Exit" wählen und mit "altes Tournament" das Turnier fortsetzen.
5. Jetzt heißt es nur noch, das Endspiel zu gewinnen.

Wenn man im Endspiel versagt, muß man die Prozedur einfach wiederholen.

Armalyte

Unendlich viele Leben bekommt man, wenn mit dem Maschinensprache-Monitor eines geeigneten Moduls folgende Speicheradressen verändert werden:

```
$CF90    LDA #$09
$CF92    STA $B005
$CF95    STA $B005
$CF98    JMP $EAEA

$EA01    JMP $CF90
```

Dann dürfen beide Spieler mit unendlich vielen Leben durch die Level fliegen.

Cylogic

Alle Codes zum Geschicklichkeitsspiel "Cylogic":

Level	Passwort
1	PLAY THIS
2	CYBERSTYLE
3	KLETSET
4	WOBBLER
5	ELSDORF
6	FISH & EGGS
7	PORZ-KOELN
8	SUB-RALLY
9	AMIGA!
10	SAFARI
11	F10 KEY
12	SCREWDRIVER
13	3M & 2F
14	PLAYHOUSE
15	DUBLINER
16	23 MILLIONS
17	SNAP-TOOLS
18	OZON-HOLE
19	BRAINWORKS
20	SEFER

Rings of Medusa

Die Positionsbeschreibungen der drei Inseln lauten wie folgt:

Insel 1: 152 Grad West/ 67 Grad Nord

Insel 2: 116 Grad Ost/ 0 Grad Süd

Insel 3: 5 Grad West/ 63 Grad Süd.

Bundesliga Manager V2.0

Am Anfang spielt man, bis man ca 2,5 Millionen auf dem Konto hat und kauft in dieser Zeit keine Spieler. Dann baut man die Stadionkapazität auf 50.000 Zuschauer aus. Ist dies geschafft, bekommt man bei einem Eintrittspreis von fünf Mark, ca. 250.000 Mark pro Runde. So ist man alle Geldsorgen los.

Ultima VI

Mit diesem tollen Trick kommt man in Ultima VI ein gutes Stück weiter.

Man spricht sich selbst an und sagt:

I *RETURN*
Want *RETURN*
Cheat *RETURN*

Dann erscheint ein Cheat-Menü. Nach der Wahl von Punkt 1 fragt der Computer nach einem Objekt. In unserer Tabelle unten die wichtigsten Objekte.

Helms:	24 - Arrow (S)	**Gems:**
1 - Chain Coif	25 - Bolt (S)	51 - Gems
2 - Iron Helm	89 - Flask of Oil	**Wands:**
Shields:	**Boots:**	52 - Lightning Wand
3 - Wood Shield	27 - Swamp Boots	53 - Fire Wand
4 - Curved Heater	**Potions:**	**Cloak:**
5 - Spicked Shield	32 - Blue Potion	54 - Storm Cloak
6 - Magic Shield	33 - Red Potion	**Cauldron:**
Armors:	34 - Yellow Potion	55 - Cauldron
7 - Leather Armor	35 - Green Potion	**Food:**
8 - Chain Mail	36 - Orange Potion	61 - Meat
9 - Plate Mail	37 - Purple Potion	62 - Loaf
10 - Magic Mail	38 - Black Potion	63 - Cheese
Weapons:	39 - White Potion	**Music Instrument:**
11 - Sling	**Reagents:**	73 - Lute
12 - Spear	40 - Black Pearl	87 - Panpipes
13 - Throwing Axe	41 - Blood Moss	**Lock Pick:**
14 - Mace	42 - Garlic	82 - Lock Pick
16 - Bow	43 - Ginseng	**Gold:**
17 - Crossbow	44 - Mandrake Root	96 - Gold-Crows
18 - Sword	45 - Nightshade	97 - Gold-Nuggets
19 - Two-Handed	46 - Spider Silk	**Torches:**
Sword	47 - Sulfurous Ash	98 - Torch
20 - Halberd	**Rings:**	**Sextant:**
21 - Glass Sword	48 - Invisible Ring	102 - Sextant
22 - Boomerang	49 - Regency Ring	**Fishing Pole:**
23 - Magic Bow	50 - Protection Ring	107 - Fishing Pole

Mörder auf dem Mississippi

An der Reeling vor Kabine 4 hängt der zerbrochene Griff einer Pistole. Den grabscht man sich, indem man "Umdrehen" anklickt und anschließend den Maschinenraum betritt. Dort befindet sich eine Gaffel (Segelstange). Die nimmt man und geht wieder an Deck zur Reeling. Wenn man wieder "Umdrehen" wählt, hat man den Waffengriff.

Durch die verschlossenen Türen kommt man sehr einfach, wenn man mit dem Käpt'n zu den Türen geht und diese von ihm öffnen läßt. Interessant sind aber nur die Kabinen 1 und 16. Vorsicht - eine Überraschung wartet! Zur Sicherheit immmer den Spielstand speichern.

Titanic

Wer beim Tauchen nach der Titanic Probleme mit der Orientierung hat, der findet hier Rat.

Ist ein Raum grün, dann ist es ein Ankunfts- bzw. Startplatz des Tauchgangs.

Findet man die Schlüsselhälften, muß man sie einsammeln und zum grünen Ausgangspunkt gehen. Dann nimmt man beide Hälften mit dem Roboterarm und fährt diesen aus. Dann die Taste "L" drücken und warten. Der Schlüssel kommt zusammengesetzt zurück. Mit dem kompletten Schlüssel kann dann der Baggage-Raum geöffnet werden.

Die beiden Türen im gelb gefärbten Zimmer lassen sich durch

den "Pick" öffnen. Dabei geht aber der Roboterarm einmal kaputt.

Im orangefarbenen Raum läßt sich ebenfalls eine Tür mit dem Roboterarm, die andere mit dem "Hacksaw" öffnen.

Der Verkauf der Perlen (Pearls) ist das profitabelsteGeschäft, denn sie bringen dem Spieler satte 40.000 Dollar aufs Konto.

Iron Lord

Um das Armdrücken in der Schenke leicht zu gewinnen, schließt man einfach eine Maus (Joystick-Mode) an und "zittert" ein wenig. Nun wird selbst die kleinste Bewegung registriert und alle vier Gegner werden schnell besiegt. Ist dies geschafft, bekommt man von der Wirtin Schmuck, mit dem man schnell Verbündete gewinnt.

P.P. Hammer

Der kleine Mann mit dem Preßlufthammer hat vielen Freaks so manche Stunde Schlaf geraubt. Seine Jagd nach verborgenen Schätzen in dunklen Höhlensystemen macht süchtig. Wer in dem einen oder anderen Labyrinth festsitz, findet mit dem Cheat und den Paßwörtern sicher Hilfe.

Level	Paßwort
1	Sardinen
2	Gardinen
3	Cousinen
4	Schienen
5	Bienen
6	Mienen
7	Schmidt
8	Mueller
9	Meier
10	Hinz
11	Kunz
12	Schulz
13	Schneider
14	Alle
15	Meine
16	Entchen
17	Schwimmen
18	aufm
19	See
20	Goodbye
21	And
22	Thanks
23	For
24	The
25	Fish
26	Fourty
27	Two
28	Da
29	Answer
30	Mit
31	Fünf
32	Mark
33	sind
34	Sie
35	dabei
36	Ägypten
37	Bescheid
38	Samson

Nach der Eingabe des Paßworts "PFUSCHER" passiert zunächst nichts. Der Start mit Hilfe eines Level-Paßworts bringt 99 Leben. Außerdem läßt sich mit Hilfe der *SPACE*-Taste ständig der Vorrat an Extras auftanken und mit der Funktions-Taste *F1* alle Schlüssel holen. P.P. dürfte jetzt keine Probleme bei der Lösung haben.

Bard's Tale 3

Bei der Verdopplung der Items beim dritten Teil der Rollenspiel-Saga hilft folgender Trick:

Als erstes benötigt man ein Monster in der Party (egal welches). Dem Ungeheuer gibt man die Gegenstände für die Verdopplung. Dann geht's mit der Party und dem Monster ins Camp. Dort speichert der REMOVE-Befehl das Monter ab.

Jetzt holt die Anweisung ADD das Monster zurück und verläßt das Camp. Nun gibt das Monster den einzelnen Charakteren die Gegenstände zurück und der Unhold verläßt die Party mit dem DROP-Befehl.

Die Party kehrt nun ins Camp zurück. Dort holt man das vollbeladene Monster mit ADD wieder zurück. Nun geht das Spielchen wieder von vorn los...

Einige wichtige Gegenstände ohne die es unmöglich ist das Spiel zu lösen:

- Nightspear
- Breath Ring
- Death Horn
- Strifspear
- Staff of Lor
- Crystal Gem

Elvira

Den Falken sollte man einfach mit der Armbrust erlegen. Um den Werwolf zu beseitigen, muß das Silber- Kruzifix im Schmelztiegel flüssig gemacht werden. Das gewonnene Silber ummantelt nun die Armbrustbolzen und die Geschosse wirken jetzt gegen den Werwolf.

Den Vampir pfählt man mit Hammer und Pfahl (im Zimmer ans Bett gehen und "use Hammer" benutzen).

Die verriegelte Tür im Schloßgarten läßt sich mit dem Schlüssel aus dem Gartenhaus öffnen. Vorsicht im Mund des Gärtners befinden sich Maden! Wenn in der Küche mal nicht Elvira angetroffen wird, die Person mit Salz bewerfen.

Square Out

01 LOVHOLGOD	08 TUFRITJAK	15 XIFWUZLOJ	22 QUITUIVAS
02 FANKAKTUF	09 GALHINXIF	16 CADJOLQUI	23 XAFWILKIL
03 GYTTENGAL	10 VENWERCAD	17 FOGTRUXAF	24 SHOHONHAX
04 HOLGODVEN	11 RITJAKFOG	18 WUZLOJSHO	25 TUIVASNIM
05 KAKTUFRIT	12 PINXIFWUZ	19 JOLQUITUI	26 WILKILMON
06 TENGALHIN	13 WERCADJOL	20 TRUXAFWIL	27 HONHAXLEM
07 GODVENWER	14 JAKFOGTRU	21 LOJSHOHON	28 VASNIMJOP

Insel des Grauens

Wer sich auf der Insel des Grauens nicht richtig zurechtfindet - hier die Kurzlösung zum Textadventure:

Start
Osten
nimm Seil
Süden
kaufe Alles
Norden
Norden
gebe Honig
Osten
nimm Schlüssel
Norden
Norden
nimm Feile
Südwest
ruder Boot
öffne Tor
hoch
benutze Seil
feile Gitter
Ende

Loopz

Hier alle Paßwörter zur Geometrie-Tüftelei „Loopz" von Audiogenic:

Level	Paßwort
01	Voodoo chile
06	wet belly
11	boomania
16	Laura Palmer
21	Tory Ballot
26	Looooooooopz
31	Screenthirty
36	Stolentham
41	6502 is Fun
46	as is 6510

North and South

Beim Comic-Strategie-Spiel "North and South" von Infogrames lohnt es sich, den Hafen des Gegners anzugreifen und den gegnerischen Zug zu überfallen. Man bekommt massig Punkte auf dem Score-Konto gut geschrieben und schneide die feindlichen Truppen vom Hinterland ab.

Soll bei einem Gefecht die eigene Artillerie zuerst losballern, dann für die blaue Partei die *RUN/STOP*>-Taste betätigen. Für den Erstschlag der anderen Truppen einfach die Funktionstaste *F5* benutzen.

Catalypse

Für das italenische Ballerspiel im Armalyte-Stil gibt es einen Schummel-*POKE* für unendlich viele Leben:

```
POKE 22282, 165
```

oder für Maschinesprachefans die Zahlen in hexadezimal:

```
($ 5714, $a5)
```

Dieser *POKE* kann nur mit einem geeigneten Modul (z.B. Action Cartridge) eingegeben werden!

Zack

Zum Knobelspiel um die Hütchen die ersten neun Paßwörter:

Level	Paßwort
02	DANI
03	BLAU
04	GLUG
05	PAUL
06	DEMO
07	LOGO
08	RUHE
09	LUST
10	OHNE

S.W.I.V.

Für verzweifelte Baller-Freaks gibt es einen Cheat, mit dem man unendlich viele Leben für Helicopter und Jeep aktiviert:

1. Im Spiel mit der *H*-Taste in den Pausenmodus gehen
2. Die Tasten *Commodore*, *RUN/STOP*, *SHIFT*, *Q*, *A* und *Z* gleichzeitig drücken. Das Ballerquartett ist von nun an unbesiegbar.

Total Recal

Für das Arni-Game Modul-*POKEs* für unendlich viele Continue-Life und unendlich viel Zeit:

```
POKE 11741, 173
POKE 11783, 173
POKE 12461, 173
```

Wer im ersten Level Probleme mit den Zacken hat *POKEt* ebenfalls mit einem geeigneten Modul im Speicher! Hier die *POKEs*:

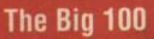
```
POKE 3472, 165
POKE 2509, 165
```

Nun kann man auf dem Mars besser operieren.

ZUM KNÜLLERPREIS!

von uns. So billig war Original-Software noch nie! Packen Sie zu!





The Big 100

Hundert Games auf einen Streich, zum Preis eines einzelnen Spiels! Eine bunte Mischung, die fast jeden Geschmacksnerv treffen dürfte.
Best.-Nr. 649422
Preis: 29,80 Mark

TOP-SELLER

Big Box 2

Phantastische Spiele-Sammlung mit dreißig Titeln: u.a. "Driller", "Hunters Moon", "Gribbly's Day Out" und "Sanxion
Best.Nr. 649401
nur DM 29,80



Okano Software Classics Vol. 2

Der Zehner-Pack von Prism Leisure glänzt durch Highlights wie „Bug Bomber" (Strategie und Action), „Kick off" (Fußball) und „H.A.T.E" (Action).
Best.-Nr. 649424
Preis: 24,80 Mark



Box Twenty C 64 Sports Pack

Die Spielsammlung mit 20 Games für Freunde der Sportsimulation: u.a. Ice Hockey, Colossus Chess, Football Manager, Mountain Bike, Challenge Golf, Water Polo, World Games, Gilder Pilot und Kick off.
Best.-Nr. 649420
Preis: 29,80 Mark




Okano Software Classics Vol.1

Mit dem Klassiker „Boulder Dash", den Ballerspielen „Slayer" und „Steel", der Computer-Version von „Schiffe versenken" (Battle Ships) und der Flugsimulation „F-14 Tomcat" versorgt diese Compilation den Spieler mit Spaß ohne Grenzen!
Best.-Nr. 649423
Preis: 24,80 Mark



Riddles and Stones

Gehirntraining durch Steineschieben. Tolle Hintergrundgrafiken, unzählige Level, Zweispieler-Modus und ein integrierter Editor machen das Game zum Hit. 64'er-Wertung 8 von 10 (Ausgabe 2/95)!
Best.-Nr. 649425
Preissensation: DM 19,80



Ormus Saga III

Der abschließende Teil der Ormus-Saga-Trilogie entführt den Spieler erneut nach Beryland, wo es gilt, zahlreiche Abenteuer zu bestehen.
Auch für Neueinsteiger interessant, da man keinen der beiden Vorgänger kennen muß!
Best.-Nr. 649407
Preis: 39,90 Mark



50 Great Games

Spiele satt – unter den 50 Titeln finden Sie Hits wie „China Challenge" (Shanghai), „Pengo" (Action) und „Bomb Hunt" (Minensuche). Viel Software für wenig Geld!
Best.-Nr. 649421
Preis: 24,80 Mark



Lazer Duel

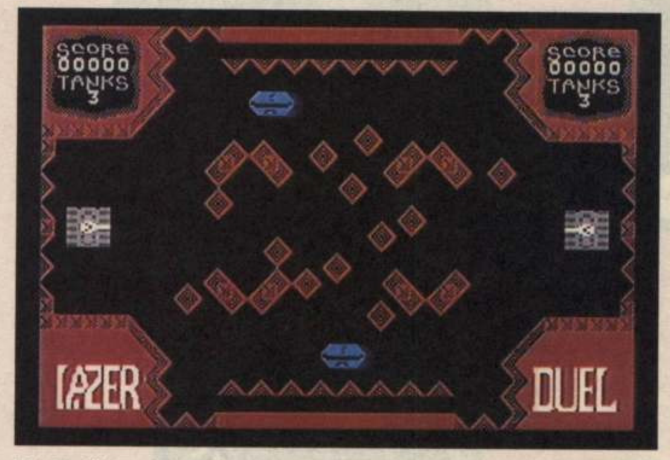
Schuß in den Ofen

64'er TEST Eine gelungene Mischung aus Physik, Sport und toller Grafik war schon immer Garant für gute Spiele. Hits wie „Deflector“ oder „Jinks“ sind Beweise dafür. Ganz anders bei „Lazer Duell“ von Threshold Productions. Hier läuft es dem Spieler eiskalt über den Rücken, wenn er nur die Spielfläche sieht! Die Hintergrundgrafik ist so fad und eintönig, daß sogar bei manchen Anwendungen mehr Stimmung aufkommt. Die Panzer, mit denen sich die Spieler beballern, entpuppen sich als Ansammlung von Pixel-Klötzen und vertreiben den Spieler in kürzester Zeit vom Joystick. Die Sounds komplettieren den miserablen Eindruck, denn sie hören sich an, wie Stücke aus C-64-Pionierzeiten. Das Spielkonzept von „Lazer Duell“ setzt allem dann die Krone auf: Mit Laserkanonen bewaffnet, gehen die Spieler aufeinander los. Damit die ganze Angelegenheit nicht zu primitiv erscheint, sind Spiegel und Reflektoren im Raum plaziert. Sie schicken den Laserstrahl erst einmal auf eine Irrfahrt über das verwinkelte Spielfeld. Mit ein wenig Glück erreicht das Geschoß dann vielleicht doch den gegnerischen Panzer und zerbröselt ihn. Natürlich geht die Sache auch ab und zu nach hinten los. Dann wird der eigene Panzer pulverisiert. Trifft der Laser auf eines der Bonus-Felder, gibt's Punkte aufs High-Score-Konto oder mit ein wenig Glück ein Extra-Leben.

Das eintönige Pendeln zwischen Platzieren und Feuern sorgt für Gähnen ohne Ende. Dabei hätte man durchaus mehr aus dem Spielkonzept machen können: Magnetfelder, Streulinsen oder Lichtleiter würden ein wenig mehr Abwechslung ins Spiel bringen. Vorteilhaft wären Eingriffsmöglichkeiten bei der Laser-Steuerung. Eine Überarbeitung der Grafik wäre dem Spiel zuträglich und würde es gewaltig aufwerten. Fragwürdig ist auch, warum die Geräuschkulisse so mies ausgefallen ist. Insbesondere, weil es in der C-64-Szene unzählige Soundmagiere gibt!

Aber was nicht ist, kann ja noch werden - die reele Chance besteht, im zweiten Teil mehr Qualität zu bieten. „Lazer Duell“ landet so, wie es ist, in jedem Fall im Wertungs-Keller! *Jörn-Erik Burkert*

Info: Treshold-Productions, 17730 15th Ave NE Suite #229, Seattle, WA 981 55, USA, Telefon: ++1/206/361 1332, Internet: tpinfo@eskimo.com



Die Grafik und das Gameplay von „Lazer Duel“ ist weit vom üblichen Standard der C-64-Spiele enfernt



Kreuzworträtsel-Auflösung

Hätten Sie's gewußt?

Riesige Resonanz hatte unser Kreuzworträtel in der Ausgabe 8/95. Unter den Einsendern mit dem richtigen Lösungswort "Commodore" haben wir die Gewinner gezogen.



Klaus Rühle, Leipzig
Thomas Kiesow, Dresden
Frank Schneider, Berlin



Christel Wortmann, Cottbus
Daniel Himmel, Gaggenau
Sven Linck, Halle
Jens Girbert, Potsdam
Michael Schankin, Werder
Manfred Zenk, Scheßlitz
Claus Werner, Bad Rappenau
Dennis Albrecht, Wittstock
Veit Große, Bretnig
Ruth Theiß, Weilbach
Cornelia Johne, Naumburg
Marc Schiereck, Herford
Stefan Spagnolo, Lennestadt
Manfred Beck, Landau
Klaus Fischer, Leipzig
Sebastian Hebler, Bad Lousick
Walter Boese, Witten
Thomas Angerer, Frankfurt
Andreas Schmidt, Büdigen
Helmut Paprosch, Peitz
Wolfgang Treppte, Berlin
Christoph Meitz, Elmshorn
Christian Studer, CH-Kanalfingen
Stephan Lesch, Saarlouis
Ronny Gille, Hermsdorf
Gerold Strauss, Freiburg
Roland Bär, CH-Maschwanden
Fabian Recktenwald, Marpingen
Ernst Ranftl, A-St. Marienkirchen
Andreas Rathke, Kamenz
Kai Denker, Dietzenbach
Thomas Engelmann, Potsdam
Thilo Naumann, Chemnitz
Thomas Klein, Trier
Marco Sierth, Norddorf
Wolfgang Obst, Espenau
André Landes, KönigsWusterhausen
Steffen Fechner, Stuttgart
Matthias Transier, Leimen
Alexander Seiss, Öhringen
Rüdiger Mauksch, Bischofswerda
Wolfgang Gaida, Ennepetal
Ronny Fuhrmann, Doberschütz
Olaf Scherer, Hattingen
Uwe Walther, Erfurt
Peter Sander, Hildesheim
Michael Huwe, Berlin
Martin Burggraf, Marionpachdorf
Olaf Schramm, Steinach
Harald Pless, Offenbach



Helmut Marth, Bad Waldsee
Dietmar Lange, Böhlen
Tassilo Schütz, Mallersdorf
Dieter Dienst, Leipzig
Ronny Bösger, Bad Kloster-Lausnitz
Georg Girtzig, Berlin
Wolfgang Hähnlein, Kassel
Oliver Klee, Gummersbach
Wolfgang Meier, Harsefeld
Jens Niddermeyer, Braunschweig



64'er-CD-ROM

In einem Kaufhaus entdeckte ich eine CD-ROM mit Programmen des 64'er-Magazins. Läuft die CD ohne spezielle Hilfsmittel oder zusätzliche Software auf meinem PC? Kann ich also einfach z.B. Spiele laden und loslegen – wie von "echten" CDs für PCs?

Wolfgang Laufs, Raesfeld-Erle

Auf der CD-ROM befinden sich außer dem Inhalt der bisher veröffentlichten 64'er-Programmservice-Disketten auch zwei Emulatoren ("Personal C 64" und "C 64S") – also Software, die den PC mit dem C-64-Betriebssystem ausstattet. In diesem Zustand akzeptieren MS-DOS-Computer nahezu 95 Prozent aller C-64-Original-Programme (z.B. Spiele, Anwendungen usw.) – die Software läuft also uneingeschränkt, als wäre der PC ein waschechter C 64. Weitere Hardware-Zusätze sind nicht erforderlich.

Red. 64'er

Anwenderfreundliche Software gesucht

1. Ich war begeistert vom Programm "Geometrie-Profi" in der 64'er 7/95. Könnte man den Programmierer (oder andere) dazu bewegen, gleichartige Software auch für andere Bereiche (z.B. Elektronik, Wärmetechnik, Mechanik, Optik, Schwingungslehre usw.). zu entwickeln? Ich kann mir vorstellen, daß viele Leser, besonders Schüler, Studenten und nicht zuletzt auch Hardware-Bastelfreaks davon eine Menge profitieren würden. Lernsoftware für den C 64 gibt es viel zu wenig.

2. Gibt es ein Drucker-Tool für den Star LC-20, das auf einem DIN-A4-Umschlag Absender und Empfänger korrekt ausgerichtet plaziert, also um 90 Grad versetzt zur Einzugsrichtung des Druckers? Es ist sehr schwierig, die Abstände in eigenen Basic-Programmen per Steuerzeichen zu realisieren.

3. Wie verwandelt man Startexter-Files 1 : 1 in GeoWrite-Texte? Mit den üblichen Konvertern zur Geos-Standard-Software "Textgrabber" fällt noch jede Menge Nachbearbeitung an – das ist mir auf Dauer zu lästig. Außerdem können sich dabei unvorhersehbare Fehler einschleichen.

Patrick Mäder, Chemnitz

Wer kennt die gesuchten Programme und teilt uns deren Bezugsquellen mit?

Wo gibt's Geos 128?

Vor kurzem habe ich mir einen gebrauchten C 128D gekauft und suche nach dem legendären Geos-System für diesen Computer. Wo bekomme ich die Disketten mit der entsprechenden Software?

Hermann Olliges, Esterwegen

Mittlerweile ist Geos 128 wieder im Handel: Sie erhalten die System -Disketten inkl. ausführlichem Handbuch für 119 Mark bei Performance Peripherals, Silcherstr. 16, 53332 Bornheim, Tel. und fax: 02227/3221.

Red. 64'er

Geos und Floppy 1581

Problem von Jürgen Kretzschmar in der 64'er 8/95: Ich benutze Geos 2.5 mit zwei Laufwerken (1541-II bzw. 1581). Beide Diskettenstationen erkennen einander jedoch nicht.

Wer ohne RAM-Erweiterung mit Geos arbeitet, muß grundsätzlich auf jeder Diskette die Dateien "DeskTop" und "Konfigurieren" unterbringen (sonst akzeptiert das System nur den Laufwerkstyp 1541). Lediglich "TopDesk" bietet da einen Ausweg: Klickt man das Icon von "GetDrivers" an, erzeugt das System Treiber für die Laufwerke 1541, 1571 und 1581 (das funktioniert ähnlich wie bei "PaintDrivers" von Geos 2.0). Suchen Sie die entsprechenden Treiber-Programme für Ihre Konfiguration heraus und speichern Sie diese auf den jeweiligen Disketten. Das ist zwar kaum weniger umständlich, spart aber jede Menge Speicherplatz (es ist nicht mehr nötig, die Dateien "TopDesk" und "Konfigurieren" auf jede Disk zu kopieren). Wer dagegen eine RAM-Disk konfiguriert hat, kann auf die Installation dieser generierten Treiber verzichten: durch Verwendung des "RamDeskTop" befinden sie sich automatisch – fürs System jederzeit zugriffsbereit – in der Speichererweiterung.

Andreas Neef, Dresden

Tückisches DFÜ-kabel

Frage von Daniel Gutsche in der 64'er 8/95: Mein Freund und ich haben ein DFÜ-Kabel gebastelt, das beim ersten Einsatz sofort die CIAs meines Rechners über den Jordan geschickt hat. Wer weiß, wie die Pins korrekt miteinander zu verlöten sind?

Mich wundert nicht, daß die CIAs Ihres C 64 den Geist aufgegeben haben: Sie hätten niemals die obere Pin-Reihe verbinden dürfen, sondern lediglich folgende Anschlüsse: Pin M mit B und C des anderen Computers. Außerdem sind noch die Masse-Pins A miteinander zu koppeln. Für X-Drahtbetrieb braucht man ebenfalls noch eine Verbindung zwischen den Pins E und L sowie D und K. So konfigurierte Kabel sind voll kompatibel zu GeoTerm und anderen DFÜ-Programmen.

Marius Bösing, Rhede



Anschlußprobleme

Ich habe einen C 128D im Plastikgehäuse. Wie schließe ich ein Farbfernsehgerät übers Scart-Kabel an, damit ich im 40- und 80-Zeichenmodus ein optimales Bild erhalte? Auch Sound sollte nach Möglichkeit zu hören sein.

Klaus-Dieter Stanzus, Quickborn

Besteht die Möglichkeit, den C 64 mit dem Commodore-Monitor 1942 zu verbinden (eventuell per Adapter)?

Mario Kuchel, Berlin

Wer weiß Rat?

Rare Drucker

Neulich erst habe ich mir einen gebrauchten Drucker gekauft: den DMP 2000 von Schneider (ohne Handbuch). Wer kann mir Infos zu diesem Gerät geben (z.B. über Grafikdruck, DIP-Schalterstellungen usw.)? Derzeit benutze ich ein Parallelkabel am Userport und arbeite zur vollen Zufriedenheit mit dem Geos-Druckertreiber FX-80. Die momentan aktivierte DIP-Schalterstellung: DIP-Leiste 1: 1 bis 8 = off, DIP-Leiste 2: 1 bis 4 = off, 5 bis 10 = on.

Benjamin Wunder, Lübeck

Vor kurzem habe ich einen Epson LX-400 (9-Nadler) gebraucht gekauft. Mit dem Geos-Treiber FX-80 bin ich nicht zufrieden – er bringt schauderhafte Ergebnisse. Welches Treiberprogramm eignet sich am besten? Wie sind die DIP-Schalter ideal einzustellen?

Jens Rethfeld, Goslar

Wer weiß Rat?

Ein Netzteil für alle

Meine Computer-Konfiguration: C 64 und zwei Floppies 1541-II. Jedes Gerät benötigt ein separates Netzteil. Gibt es eine Möglichkeit, alle drei Geräte mit einem einzigen Netzteil zu betreiben? Oder zumindest eine Art "Verteilerdose", an die man alle drei Geräte anschließt?

Karlheinz Heinig, Dresden

Sicher eine reizvolle Idee – aber nach unseren Infos hat noch niemand derartige Hardware entwickelt. Offensichtlich ist das Problem, alle Geräte mit gleichmäßiger Netzspannung zu versorgen, schwieriger zu lösen, als es zunächst aussieht. Wer allerdings eine Hardware-Bastelidee zu diesem Thema oder gar schon ein universelles Netzteil entwickelt hat, soll sich bei uns melden.

Red. 64'er

CB-Funk und C 64

Wie baue ich in meine Datasette einen NF-Aus- und -Eingang (über 3,5-mm-Klinke) ein? Wo schließt man die NF-Buchsen im Inneren der Datasette an?

Oliver Treetz, Neubrandenburg

Hinweis: Sowie Leser uns Problemlösungen zusenden, werden diese individuell an den Fragesteller weitergeleitet. Die Veröffentlichung zu Gunsten aller Leser folgt im nächst erreichbaren Heft.

Die Red.

VORSCHAU  11/95

SIE KOMMT ZU IHNEN INS HAUS AM 27.10.95

Schwerpunkt: DFÜ

Alles über Datenfernübertragung

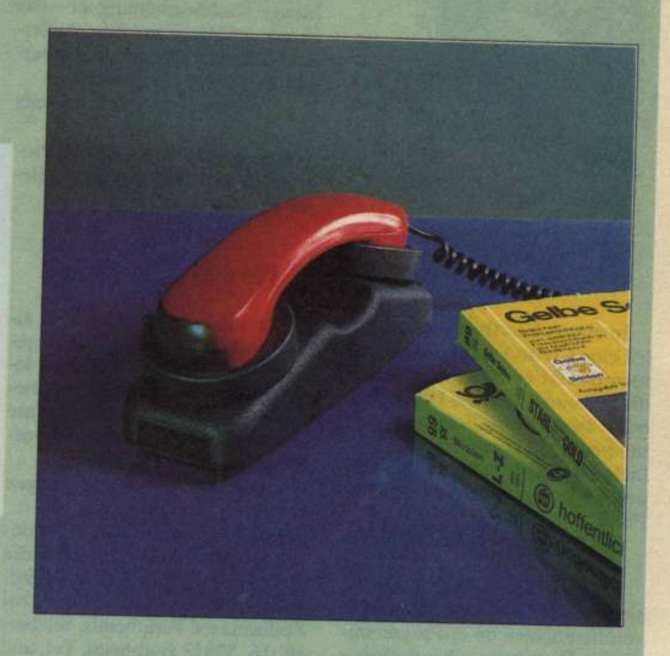
Wir zeigen Ihnen, wie die Datenreise per Telefonleitung funktioniert – Grundlagen, Infos und Software-Übersicht.

Modem-Parade

Günstige und schnelle Modems für C-64-Besitzer im Test.

Datablast Modem Link

Die neue Hardware für DFÜ-Freaks bei uns im Probelauf!



Software auf Disk

The Worm: Tolles Geschicklichkeitsspiel mit Bomben-Grafik
Morph-Tool: Morph-64-Bilder mit noch mehr Farben auf dem Schirm
REU-Werkzeuge: RAM-Erweiterungen in eigenen Programmen nutzen



Exklusiv: Der Cutfox – auf Herz und Nieren geprüft

Der C 64 als perfekter Video-Computer: Schnitt und Betitelung in einem Durchgang! Das verspricht das neue Produkt aus dem Hause Scanntronik. Wir nehmen die Software unter die Lupe und zeigen wie das neue Produkt „Cutfox" abschneidet.

Alles über RAM-Erweiterungen

Wir sprengen die 64-KByte-Grenze des C-64-RAM-Speichers. Grundlagen und Marktübersicht zu RAM-Erweiterungen für den C 64 und C 128.

Inserentenverzeichnis

Schülerwettbewerb

Creativ`95

sponsored by:

MAGNA MEDIA









Das Motto:

„Erlebnis Computer"

Anzeigen, Plakate, Rundfunkspots, Videoclips oder Computer-Animationen – alles ist möglich.

Die besten Arbeiten werden in Zeitschriften und auf Plakaten zu sehen sein, und im Kino, Fernsehen oder Rundfunk "laufen".

Laßt Eurer Kreativität freien Lauf. Macht Werbung mit und für den Computer

-Klasse Preise warten auf Euch

-Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter 089/12 15 69-26

*Anmeldeschluß: 02. Oktober 1995

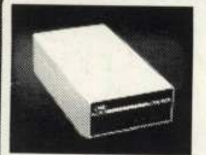
Mitmachen und tolle Preise gewinnen!

bits & fun´95

IN MÜNCHEN VOM 24.-26. NOVEMBER



CMD - Das Höchste in Sachen C64/128-Leistung



HD Series HARD DRIVES™

Das letzte Wort im Groß-Speicher für den C-64/128

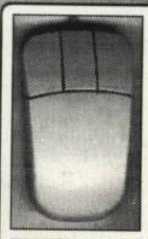
Hier haben Sie Großspeicherfestplatten für Ihren C-64 und C-128. Sofort in Betrieb zu nehmen mit leichter Installation via Seriellport. Die HDs werden mit einer Echtzeituhr, Dienstprogrammen, Kopierprogrammen, und deutschem Handbuch geliefert. Voll kompatibel mit GEOS, CP/M, BBS und vielen anderen Applikationen. HD Series-Festplatten sind in 40 MB, 170 MB, 340 MB, 500 MB, 1 GB Kapazitäten erhältlich.





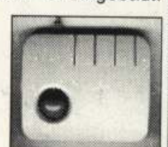
Großkapazitätslaufwerke für 1,6- und 3,2- MB-Disketten

Die leistungsstarken neuen 3,5" Laufwerke von CMD sind rückwärtskompatibel mit Commodore's 1581 (800K)Laufwerk. Diese Laufwerke tun aber viel mehr! Beide Modelle haben einen 1,6MB Speichermodus und die FD-4000 bietet zusätzlich einen 3,2MB-Modus an. Beide Geräte sind JiffyDOS kompatibel (LaufwerksROM eingebaut) und haben eine Echtzeituhroption. Die FD-Series ist perfekt für GEOS, BBS-Betrieb und vieles mehr.



CMD - SMART Maus und SMART Trackball

Keine 1351-Klone! Es handelt sich hier um proportionale Eingabegeräte, die viel mehr können! Die Doppelklick-Funktion ist selbstverständlich dabei und eine Echtzeituhr für automatisches Setzen der GEOS-Uhr ist eingebaut. Beide Geräte sind mit der 1351 voll kompatibel und daher für andere Programme geeignet. Akkugepuffert und mit einer Utilities-Diskette und deutscher Anleitung geliefert. Sie sind zweifellos die Eingabegeräte der Gegenwart und Zukunft.

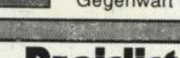




RAMLink™

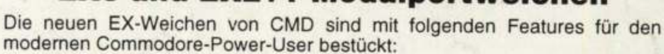
Akkubetriebenes und erweiterbares RAM-Laufwerk

RAMLink gibt Ihrem Computer ein schnelles RAM-basiertes Laufwerk, das Programme und Daten auch nach Ausschalten des Computers speichert. Der als Option angebotene Akku bietet Ihren Daten bei Stromausfall Sicherheit. Die RAMLink läßt sich auf 16MB erweitern, hat einen Pass-Thru-Port für Modulgebrauch und einen RAM-Port für den Gebrauch mit vorhandenen RAM-Erweiterungen (REU oder GEORAM). Ein Parallelanschluß ermöglicht Hochgeschwindigkeitsdatenübertragungen von und zu CMD's HD. Eingebaute JiffyDOS-Rountinen erleichtern Diskettenzugriffe und bescheunigen den Laufwerksbetrieb mit Systemen, die mit JiffyDOS ausgestattet sind. Einmalig in der Zusammenarbeit mit GEOS, Textverarbeitungen, Telekommunikationssoftware und mehr.



RAMLink		
RAMLink 1 MB mit Echtzeituhr	DM	465,-
RAMLink 4 MB mit Echtzeituhr	DM	699,-
RAMLink Puffer-Batterie	DM	70,-
Parallelkabel	DM	35,-
1MB/4MB SIMM	DM	89/299,-
HD-Serie Festplatten		
HD-40, 42 MB SCSI-Festplatte	DM	660,-
HD-80, 80 MB SCSI-Festplatte	DM	719,-
HD-100, 170 MB SCSI-Festplatte	DM	799,-
HD-200, 270 MB SCSI-Festplatte	DM	899,-
HD-500, 500 MB SCSI-Festplatte	DM	999,-
HD-1000, 1 GB SCSI-Festplatte	DM	1499,-
FD-Serie Laufwerke		
FD-2000 Großspeicherlaufwerk (1,6MB)	DM	399,-
FD-2000 mit Echtzeituhr	DM	425,-
FD-4000 Großspeicherlaufwerk (3,2MB)	DM	529,-
FD-4000 mit Echtzeituhr	DM	555,-
10er-Packung, HD-Disk. (1,6 MB)	DM	35,-
10er-Packung, ED-Disk. (3,2 MB)	DM	85,-
JiffyDOS* (Bitte Pinzahl angeben C64)		
C64-System (24 oder 28 Pin Kernal)	DM	75,-
SX-64-System	DM	75,-
C-128-System	DM	99,-
128-D-System (Metallgehäuse)	DM	99,-
128-D-Tragbar (Kunststoffgehäuse)	DM	99,-
Zusätzliche Laufwerke-ROM's	DM	40,-
Weitere Soft- u. Hardware		
CMD-SmartMaus	DM	99,-
CMD-SmartTrackball	DM	129,-
GEOS Paralleldruckerkabel	DM	59,-
EX3/EX2+1 Modulportweiche	DM	69/79
CMD GAMEPAD	DM	49,-
SwiftLink-RS232	DM	99,-
SID Symphony Stereo Cartridge	DM	99,-
Big Blue Reader	DM	55,-
Compression Kit'94	DM	75,-
geoMakeBoot	DM	22,-
gateWay/64 oder gateWay/128	DM	60,-
geoProgrammer (ML für GEOS)	DM	99,-
GEOBasic (BASIC für GEOS)	DM	45,-
Collette Utilities	DM	60,-
GEOS Power Pak I o. II/Companion je	DM	45,-
IPAINT	DM	79,-
IPORT	DM	65,-
GEOS & GEOS Applications (US)		Anrufen

CMD Direkt



NEU EX2+1

EX3 und EX2+1 Modulportweichen

Die neuen EX-Weichen von CMD sind mit folgenden Features für den modernen Commodore-Power-User bestückt:

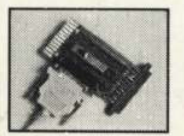
- Jeder Port ermöglicht separates Schalten von +5, GAME, EXROM, ROMH, ROML, IO1, und IO2 Leitungen sowohl das gänzliche Ausschalten des Ports.
- Der Mittelport besitzt einen IO1/IO2 ($DE00/$DF00) Swapschalter.
- Reset-Schalter

Die EX3 ist für den Gebrauch mit SwiftLink, SID Symphony, REUs, GEORAM und Utility-Modulen geeignet.Die EX2+1 ist der EX3 identisch, hat aber 2 vertikale und einen horizontalen Port.

SwiftLink-RS232 Modul

SwiftLink bietet dem C64/C128 das an, was andere Computer seit Jahren besitzen: einen echten RS-232 Port. SwiftLink unterstützt Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 38,400 BAUD und ermöglicht das Anschließen moderner Hochgeschwindigkeitsmodems an den Commodore. SwiftLink kann auch als Nullmodem mit anderen Computern für schnelle Datenübertragungen benützt werden. SwiftLink wird mit DFÜ-Software und Dateitransfersoftware geliefert, um das Konvertieren von PET ASCII auf Standard-ASCII zu ermöglichen. Voll kompatibel zum neuen GEOFAX-Programm.





GEOCABLE II Paralleldruckerkabel

Das fortgeschrittenste Paralleldruckerkabel, was je gebaut wurde! Diese durchgeschliffene Userport-Weiche besitzt einen Pass-Thru-Switch, um zwischen Drucker und einem anderen angeschlossenen Gerät ohne Konflikt zu schalten. GEOS-Treiber und Utilities werden mitgeliefert. Voll kompatibel mit u.a. GEOS, Superbase, SuperScript, GEOS-LQ, Action-Replay MK VI.

SID Symphony Stereo Modul

SID Symphony verdoppelt die Soundstimmen Ihres C64ers/C128ers. SID Symphony kann mit dem Ausgang Ihres Computers kombiniert oder an Ihr Stereogerät angeschlossen werden. Der SID Stereo Player und Demo-Songs werden mitgeliefert.



CMD GAME - PAD



Haben Sie es mit den traditionellen Joysticks satt? CMDs neuer SEGA-ähnlicher Game Pad bietet bequeme Feuerkontrolle mit Turbofunktion, einen Daumen-Kontrollpad, der sich in 8 Richtungen bewegen läßt,und ein 3 Meter langes Kabel. Unsere Kunden schwärmen von diesem neuen Produkt!

* Es ist wichtig, Ihre Computer- und Laufwerksmodellnummer bei der Bestellung anzugeben. C64-Besitzer müssen die Seriennummer auch angeben. Ein JiffyDOS-System beinhaltet die ICs für einen Computer und ein Diskettenlaufwerk.

Preise enthalten Fracht, Zoll und Steuer. Lieferung ca. 4 bis 6 Wochen. Preise können ohne Vorankündigung geändert werden. Bei Vorkasse keine Versandkosten. NN + 10,00 DM

CMD Direkt
CMD Direkt Sales
Postfach 58
A-6410 Telfs, Austria
Tel/FAX: 0043-5262-66080
BTX: *MATTING#